



**INFORME MENSUAL INDICADORES DE RIESGOS FINANCIEROS  
AL 28 DE FEBRERO 2018  
FONDO DE JUBILACIONES Y PENSIONES DEL PODER JUDICIAL**

## Contenido

Introducción.....	3
<b>I. Variables Macroeconómicas al 28 de febrero de 2018.....</b>	<b>3</b>
1. Inflación:.....	3
2. Tipo de Cambio:.....	4
3. Tasas de Interés:.....	5
<b>II. Composición del portafolio de inversiones del Fondo de Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial. 7</b>	
1. Composición por moneda del portafolio de inversiones:.....	7
1.1 Posición del portafolio colones:.....	8
1.2 Posición del portafolio dólares:.....	8
1.3 Posición del portafolio UDES:.....	8
2. Composición por plazo del portafolio de inversiones:.....	8
<b>III. Indicadores de riesgo financiero del portafolio de inversiones del Fondo de Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.....</b>	<b>10</b>
1. Riesgo de Mercado:.....	11
a. Riesgo de Precio:.....	11
i. VaR histórico:.....	11
ii. VaR paramétrico:.....	12
iii. VaR Marginal:.....	13
b. Riesgo Cambiario:.....	15
c. Riesgo de Tasas de Interés:.....	16
i. Duración Macaulay:.....	16
ii. Duración Modificada:.....	17
iii. Convexidad del portafolio de inversiones:.....	18
iv. Pruebas de Estrés:.....	20
2. Riesgo de Crédito:.....	20
i. Coeficiente de Riesgo de Crédito del portafolio de inversiones del FJPPJ:.....	20
ii. Calificación de los emisores del portafolio de inversiones del FJPPJ según la Calificadora de Riesgos FITCH: 21	
3. Riesgo de Concentración:.....	22
4. Riesgo de Liquidez:.....	24
i. Indicador de riesgo de liquidez:.....	24
ii. Posición valorada del portafolio de inversiones:.....	25
i. Pruebas de estrés del riesgo de liquidez:.....	26
5. Análisis de sensibilidad del portafolio de inversiones:.....	27
<b>IV. Conclusiones.....</b>	<b>28</b>
<b>V. Recomendaciones:.....</b>	<b>29</b>
<b>Anexos:.....</b>	<b>30</b>
1. Anexo 1: resultados del VaR Marginal del portafolio valorado del Poder Judicial:.....	30

## **Introducción.**

En este informe de Gestión de Riesgos se facilita la información de los riesgos financieros a los que se enfrenta el Fondo de Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial, el modo en el que se gestionan y controlan y la forma en la que están afectando a la actividad y resultados del Fondo. Además, se detallan las acciones que la Entidad está adoptando para minimizar su ocurrencia y mitigar su severidad.

El modelo de gestión y control de riesgos asegura razonablemente el mantenimiento del perfil de riesgo dentro de los niveles fijados por el apetito de riesgo y los restantes límites. De igual manera, incorpora la adopción de medidas preventivas, correctoras y de mitigación necesarias para mantener los niveles de riesgo en consonancia con los objetivos definidos.

## **I. Variables Macroeconómicas al 28 de febrero de 2018.**

En lo que respecta a las variables macroeconómicas analizadas en el siguiente informe, se tiene la inflación, el tipo de cambio, la tasa básica pasiva y la tasa efectiva en dólares, variables que al 28 de febrero de 2018 inciden en el portafolio de inversiones del Fondo de Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial (FJPPJ).

### **1. Inflación:**

La inflación medida por la variación interanual del Índice de Precios al Consumidor (IPC), alcanzó el 2,21% en los últimos 12 meses cumplidos en febrero anterior, valor que se encuentra dentro del rango meta de largo plazo del Banco Central de Costa Rica (BCCR), el cual es de  $3\% \pm 1$  punto porcentual (p.p.).

Al cierre de febrero 2018, la variación mensual del (IPC) fue de 0,21%, desaceleró su crecimiento por segundo mes consecutivo. Cabe mencionar, que entre los grupos con mayor efecto o aporte a la variación del IPC destacan los alimentos y bebidas no alcohólicas y la educación.

Por otro lado, de los 315 bienes y servicios que integran la canasta de consumo, el 52% aumentaron de precio, el 39 % disminuyeron de precio y el 9 % no presentaron variación.

Al seguir aumentando la inflación, afecta la posición del portafolio de moneda colones y dólares, ya que el rendimiento real disminuye, sin embargo, la porción del portafolio en Unidades de Desarrollo (UDES), al aumentar la variable macroeconómica, hace que se

presente un incremento en el valor de la unidad, esto debido a que está ligada a esta variable, situación que incide que el portafolio en UDES aumente.

Es importante mencionar, que la proporción de UDES representa el 20,38% del portafolio de inversiones, por lo que al aumentar la inflación, no compensa la reducción de las inversiones del portafolio en colones y dólares, las cuales representan el 79,62%.

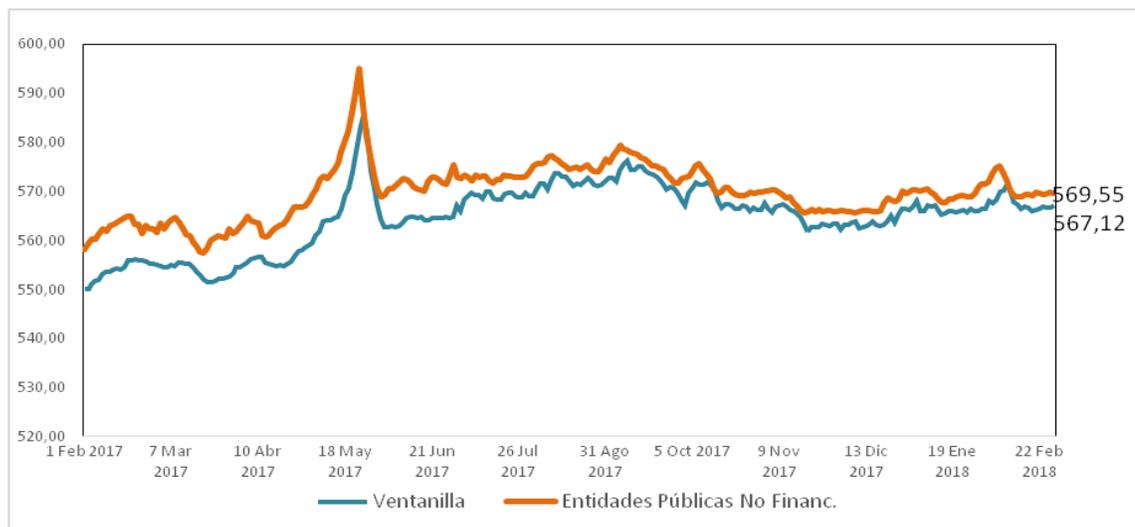
## 2. Tipo de Cambio:

Al finalizar el mes de febrero del año 2018, el tipo de cambio de compra para las operaciones en el sector público no bancario cerró en  $\text{¢}569,55$  y la venta en  $\text{¢}570,11$ , si comparamos el tipo de cambio de compra con el mes anterior (31 de enero de 2018), disminuyó en  $\text{¢}1,93$ .

Al 23 de febrero de 2018, las ventas de divisas realizadas por el Banco Central de Costa Rica por estabilización alcanzaron los USD 60,2 millones y el resultado del mercado privado de cambios (“ventanillas”) fue superavitario en USD 160,6 millones.

En el siguiente gráfico se muestra el comportamiento del tipo de cambio de compra del dólar de los Estados Unidos de América para las operaciones con el sector público no bancario y el tipo de cambio de compra de dicha divisa, en ventanilla.

**Gráfico N°1.**  
**Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.**  
**Tipo de cambio.**  
**Febrero 2017 – Febrero 2018.**



Fuente: Elaboración propia con base en datos Banco Central de Costa Rica.

### 3. Tasas de Interés:

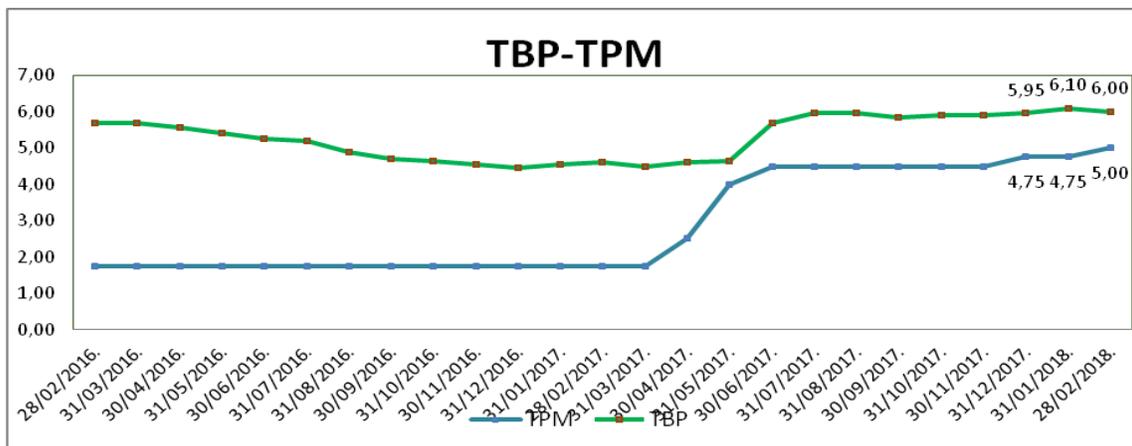
Al 28 de febrero de 2018, la Tasa Básica Pasiva (TBP) alcanzó el 6,00%. Si la comparamos con el mes anterior, la TBP disminuyó en un 0,10%, sin embargo, en lo que va del año ha presentando aumentos y disminuciones semanales. Además, se estima que las tasas de interés pueden tener una tendencia hacia el alza por las presiones de financiar el déficit fiscal y la incertidumbre que han generado las elecciones presidenciales.

Por otro lado, el comportamiento de las tasas de interés en el sistema financiero pone de manifiesto no sólo la transmisión de los ajustes en la Tasa de Política Monetaria (TPM), la cual alcanzó el 5,00%, sino también la mayor presión del financiamiento interno neto requerido por el Gobierno Central.

La decisión de incrementar la TPM respondió a expectativas de inflación, el precio del petróleo y la desdolarización del ahorro financiero.

En el siguiente gráfico se muestra el comportamiento de la TPM y la TBP en los últimos dos años.

**Gráfico N°2.**  
**Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.**  
**Tasa Básica Pasiva (TBP)-Tasa Política Monetaria (TPM).**  
**Febrero 2017 – Febrero 2018.**



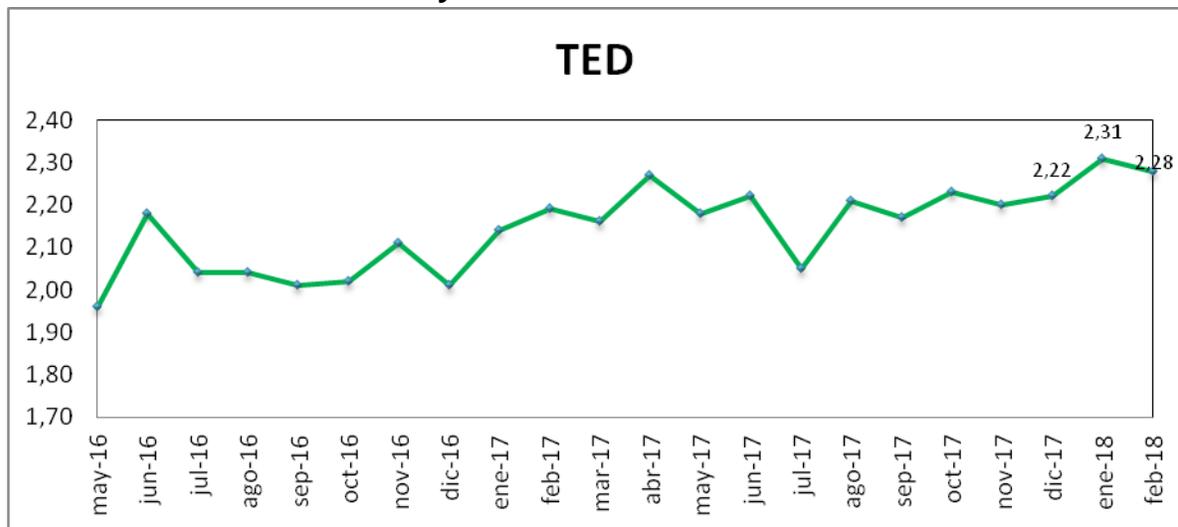
Fuente: Elaboración propia con base en datos Banco Central de Costa Rica.

La Tasa Efectiva en Dólares (TED) al 28 de febrero 2018 es de 2,28%, si lo comparamos con el mes anterior, representa una disminución del 0,03%, sin embargo, para el año

2018, se espera que las tasas de interés de la Reserva Federal de Estados Unidos continúen hacia el alza, impactando la economía de Costa Rica.

En el siguiente gráfico se muestra el comportamiento de la TED en los últimos dos años.

**Gráfico N°3.**  
**Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.**  
**Tasa Efectiva en Dólares (TED).**  
**Mayo 2016 – Febrero 2018.**



Fuente: Elaboración propia con base en datos Banco Central de Costa Rica.

## II. Composición del portafolio de inversiones del Fondo de Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.

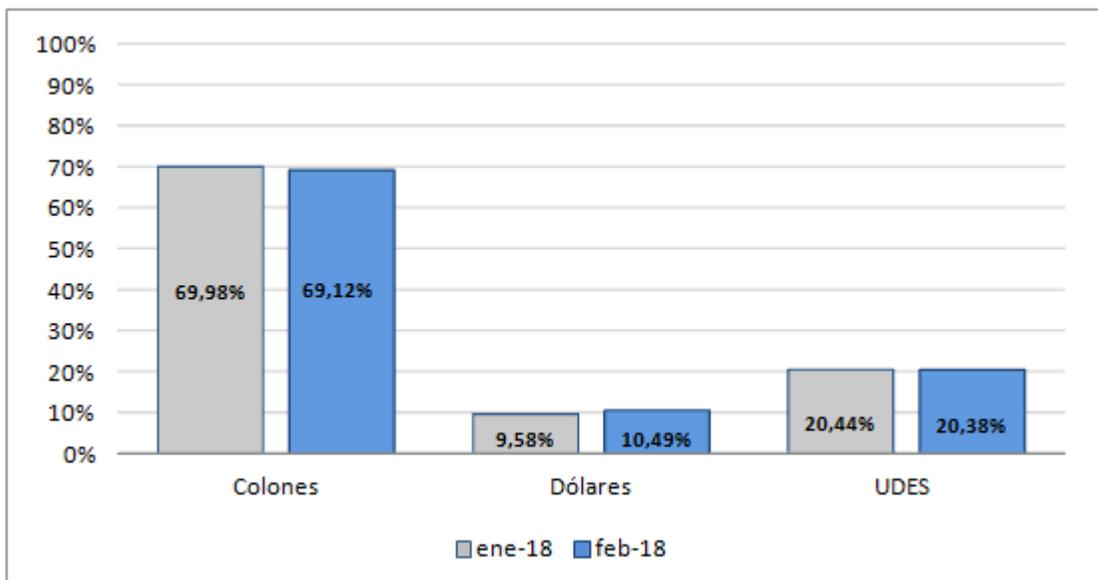
El portafolio de inversiones del Fondo de Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial al 28 de febrero de 2018 tiene un valor facial colonizado de **¢ 472.151.339.027,35** (cuatrocientos setenta y dos mil ciento cincuenta y un millones trescientos treinta y nueve mil veintisiete colones con treinta y cinco céntimos). Éste contiene 589 títulos valores concentrados en 27 instrumentos financieros.

### 1. Composición por moneda del portafolio de inversiones:

La composición por moneda del portafolio de inversiones es de 69,12% en colones, 20,38% en Unidades de Desarrollo y 10,49% en dólares.

En el siguiente gráfico, se muestra una comparación de la composición por moneda con respecto al mes anterior.

**Gráfico N°4.**  
**Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.**  
**Comparativo de Composición por moneda del portafolio del FJPPJ**  
**Enero 2018-Febrero 2018.**



Fuente: Elaboración propia con base en datos Sistema de Inversiones.

Al comparar el portafolio de inversiones al cierre del 28 de febrero de 2018 con el portafolio del 31 de enero de 2018, se presenta un aumento de **¢ 3.378.705.700,06** (tres mil trescientos setenta y ocho millones setecientos cinco mil setecientos colones con seis céntimos), principalmente por el ingreso de aportes y capitalización de intereses.

### 1.1 Posición del portafolio colones:

La posición del portafolio de inversiones donde el tipo de moneda es igual a colones disminuyó en un 0,51%, es decir, ¢ 1.672.872.500,00 (mil seiscientos setenta y dos millones ochocientos setenta y dos mil quinientos colones exactos) con respecto al mes anterior, la disminución se originó producto de que un alto porcentaje de los vencimientos e ingresos de aportes se reinvirtieron en la compra de participaciones de Fondos de Inversión Inmobiliaria en dólares, de acuerdo a la estrategia de inversiones para este período.

### 1.2 Posición del portafolio dólares:

La porción en dólares reflejó un aumento de 10,37%, ¢ 4.655.635.706,03 (cuatro mil seiscientos cincuenta y cinco millones seiscientos treinta y cinco mil setecientos seis colones con tres céntimos), esto debido a la compra de participaciones de Fondos de Inversión Inmobiliaria.

Además, se indica que el colón se apreció respecto al dólar en ¢1,93 (TC al 31/01/2018 ¢571,48 y TC al 28/02/2018 ¢569,55), esta situación provoca que al colonizar el portafolio en dólares el mismo disminuya con respecto al mes anterior.

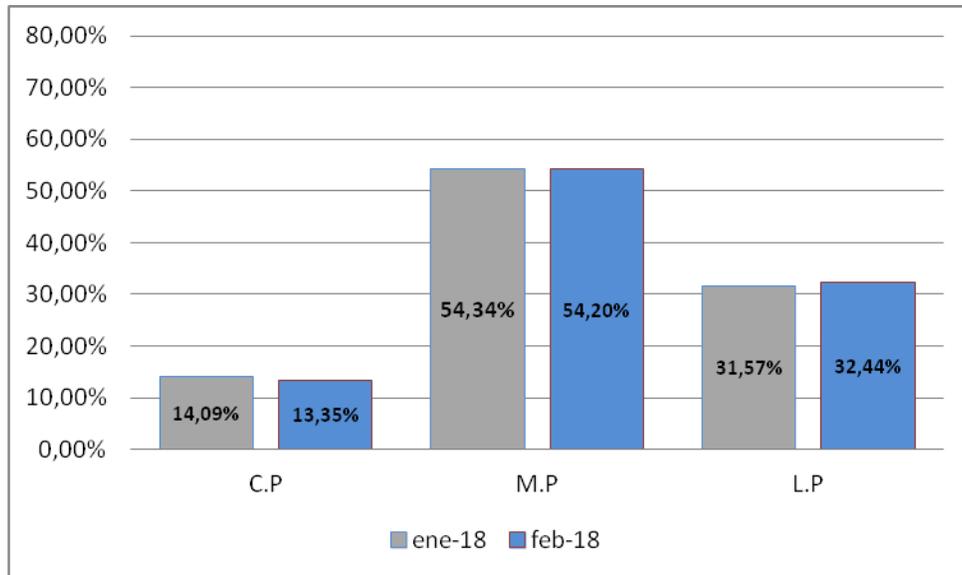
### 1.3 Posición del portafolio UDES:

La posición del portafolio aumentó producto del cambio del valor de la unidad de desarrollo, la cual pasó de ¢883,746 a ¢887,397 a, lo que representa una variación por cada unidad de ¢3.65, y un aumento porcentual de 0,41% con respecto al mes anterior, es decir, ¢ 395.942.494,03 (trescientos noventa y cinco millones novecientos cuarenta y dos mil cuatrocientos noventa y cuatro colones con tres céntimos).

## 2. Composición por plazo del portafolio de inversiones:

En el siguiente gráfico se muestra la composición por plazo de portafolio de inversiones en comparación con el mes anterior.

**Gráfico N°5.  
Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.  
Comparativo de Composición por plazo del portafolio del FJPPJ.  
Enero 2018-Febrero 2018.**



Fuente: Elaboración propia con base en datos Sistema de Inversiones.

En relación con la composición del portafolio de inversiones al 28 de febrero de 2018 por plazo, se muestra que el 13,35% corresponde al corto plazo, 54,20% al mediano plazo y 32,44% al largo plazo, lo cual está conforme a la estrategia de inversión establecida.

Al compararse los resultados de febrero y enero del año 2018, se muestra una disminución en la cartera a corto y mediano plazo, además, un crecimiento importante en la cartera de largo plazo producto de la compra de participaciones de Fondos de Inversión y la adquisición de nuevos títulos en bancos nacionales.

La redistribución de la cartera por plazo busca ajustarse a la coyuntura económica actual, la cual sugiere una expectativa de aumento de tasas de interés y la colocación de participaciones que incrementen el rendimiento del portafolio.

### **III. Indicadores de riesgo financiero del portafolio de inversiones del Fondo de Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.**

A partir de enero 2018, el Proceso de Riesgos consideró pertinente cambiar la metodología con la que se venían calculando los indicadores de riesgos del Fondo de Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial, con el fin de obtener una herramienta que facilite la gestión del riesgo financiero.

En vista de lo anterior, para el cálculo de los indicadores de riesgos se utilizaron los servicios, matrices y vectores que ofrece la empresa Valmer Costa Rica, la cual está alineada con los indicadores y estándares del mercado.

Es importante mencionar que Valmer Costa Rica, está apegada a la normatividad de las distintas Superintendencias (CONASSIF, SUGEVAL, SUGEF, SUPEN y SUGESE).

Los cálculos de los diferentes indicadores van de acuerdo con lo indicado en el Manual de Metodologías de Cálculo para los Indicadores de Riesgos Financieros, los cuales fueron aprobados por el Comité de Riesgos y conocidos por el Consejo Superior en la sesión N° 103-17 del 14 de noviembre del año 2017, Artículo XXXII. Además, los cálculos realizados corresponden a la información del portafolio de inversiones valorado al 28 de febrero 2018.

En la siguiente tabla se muestra el valor de mercado del portafolio de inversiones valorado del Fondo de Jubilaciones y Pensiones del Poder judicial.

**Tabla N°1.  
Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.  
Valor del mercado del portafolio de Inversiones valorado.  
Al 28 de febrero de 2018.**

<b>PORTAFOLIO</b>	<b>FECHA</b>	<b>VALOR DE MERCADO</b>
Fondo de Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial	28/02/2018	₡ 293.256.559.091,77

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Sistema Valmer Costa Rica.

## 1. Riesgo de Mercado:

Es el riesgo derivado de la variación en el valor de mercado en la cartera de negociación de instrumentos financieros de una entidad, provocada por cambios en las variables de los mercados financieros como las tasas de interés, tipos de cambio, precios de las acciones u otros.

### a. Riesgo de Precio:

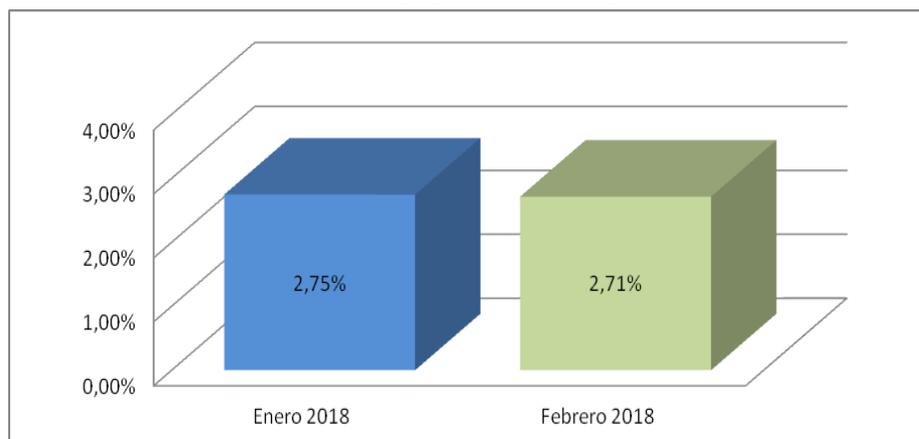
El riesgo de precio consiste en medir las posibles pérdidas en el valor del portafolio de inversiones producto de las variaciones en los precios de los instrumentos financieros contenidos en él. Para el cálculo del indicador se utilizó el Valor en Riesgo (VaR), específicamente el VaR histórico y el VaR paramétrico.

#### i. VaR histórico:

El VaR histórico es una de las técnicas más utilizadas para la estimación del Valor en Riesgo o pérdida esperada por simulación histórica, la cual es calculada con quinientas veintiún observaciones, con un nivel de confianza del 99,20% y con un horizonte temporal de 21 días.

En el siguiente gráfico se muestra el resultado del VaR histórico en comparación con el mes anterior.

**Gráfico N°6.**  
**Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.**  
**Comparativo Riesgo de precio- VaR histórico.**  
**Enero 2018-Febrero 2018.**



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Sistema Valmer Costa Rica.

El VaR histórico del portafolio de inversiones al 28 de febrero de 2018 es de 2,71%; interpretándose que existe un 1% de probabilidad de que el portafolio de inversiones tenga una pérdida de  $\text{¢}7.959.555.363,59$ , dado un horizonte de tiempo de 21 días, esto producto de la volatilidad de los precios de los instrumentos y la composición del portafolio.

Al compararse el resultado del VaR-Histórico del mes de febrero (2,71%) con respecto al mes anterior (2,74%), se presenta una disminución del 0,04% producto de la volatilidad de los precios de acuerdo al peso de los instrumentos del portafolio de inversiones.

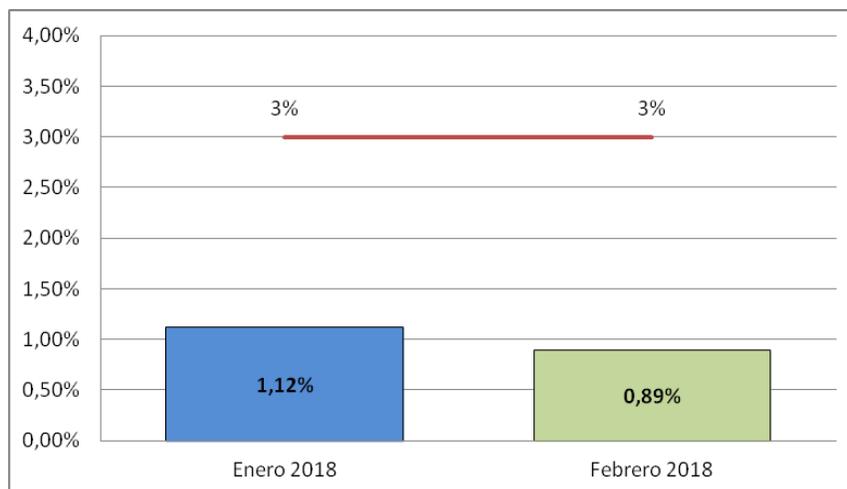
Al cierre de febrero 2018, el resultado del indicador resulta razonable dado un horizonte de tiempo de 21 días.

## ii. VaR paramétrico:

Para obtener la estimación de la pérdida se utilizan distribuciones de probabilidad. Este indicador resume la pérdida del portafolio en un solo número, para el cálculo del método paramétrico se necesita la desviación estándar, el nivel de confianza y el horizonte de tiempo.

En el siguiente gráfico se muestra el resultado del VaR paramétrico en comparación con el mes anterior.

**Gráfico N°7.**  
**Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.**  
**Comparativo Riesgo de precio- VaR paramétrico.**  
**Enero 2018-Febrero 2018.**



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Sistema Valmer Costa Rica.

El VaR paramétrico del portafolio de inversiones al 28 de febrero de 2018 es de 0,89%; interpretándose que la pérdida potencial por variaciones en los factores de riesgo es del 0,89% del valor de mercado del portafolio de inversiones, aproximadamente ₡2.623.745.106,15 (dos mil seiscientos veintitrés millones setecientos cuarenta y cinco mil ciento seis colones con quince céntimos).

Al compararse el resultado del VaR-paramétrico del mes de febrero (0,89%) con respecto al mes anterior (1,12%), se presenta una disminución del 0,22% producto de la volatilidad de los precios de acuerdo al peso de los instrumentos del portafolio de inversiones.

El VaR paramétrico es calculado con quinientas veintiún observaciones, con un nivel de confianza del 99,00% y con un horizonte temporal de 1 día.

El resultado del riesgo de precio se mantiene dentro del límite establecido (3,00%).



### iii. VaR Marginal:

El VaR Marginal se define como el cambio en el valor en riesgo del portafolio ante un incremento de una unidad en la participación de uno de sus activos. Este indicador nos permite calcular y clasificar los títulos de la cartera de acuerdo a su VaR Marginal y disminuir el riesgo del portafolio.

Por lo tanto, a continuación, se presentan como ejemplo los diez títulos con menor y mayor VaR Marginal que presenta el portafolio de inversiones valorado al 28 de febrero del 2018. Ver anexo N°1 con la conformación del activo total.

**Tabla N°2.**  
**Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.**  
**Títulos con menor VaR Marginal del portafolio de inversiones.**  
**Al 28 de febrero de 2018.**

ISIN	DIAS POR VENCER	VAR COND. INDIV. UNITARIA PORCENTAJE	VAR INDIV. UNITARIA	VAR INDIV. MONTO	VAR INDIV. PORCENTAJE	VAR MARGINAL PORTAFOLIO	VAR MARG.INAL % PORTAFOLIO
CRG0000B29H4	2724	3,08%	3,226551535	1.945.456.822,07	3,08%	-200.489.018,56	-0,07%
CRG0000B26H0	2180	1,65%	1,712570037	477.906.554,48	1,74%	-63.735.187,91	-0,02%
CRG0000B93G2	1731	1,54%	1,682862524	169.956.774,00	1,69%	-20.128.242,16	-0,01%
CRG0000B89G0	28	0,65%	0,647981219	72.828.280,40	1,00%	-19.457.359,02	-0,01%
CRG0000B96G5	1918	1,24%	1,292058131	133.516.397,58	1,37%	-14.508.677,59	0,00%
CRG0000B72G6	387	0,67%	0,678792645	64.986.875,35	0,87%	-8.823.432,65	0,00%
CRBCCROB4072	373	0,70%	0,709218264	57.364.092,34	0,93%	-7.118.090,93	0,00%
CRBCCROB3835	103	0,74%	0,747510217	38.271.779,14	0,95%	2.451,74	0,00%
O0BNCROE6651	119	0,48%	0,478600892	21.793.028,24	0,54%	6.938.928,01	0,00%
O0BPDCOE6664	119	0,58%	0,582914108	24.992.171,02	0,62%	7.456.200,83	0,00%

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Sistema Valmer Costa Rica.

En la tabla anterior, se muestran los títulos del portafolio de inversiones que tienen una menor contribución al VaR Marginal, interpretándose que son aquellos activos que aportan menor riesgo el VaR del portafolio de inversiones.

**Tabla N°3.**  
**Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.**  
**Títulos con mayor VaR Marginal del portafolio de inversiones.**  
**Al 28 de febrero de 2018.**

ISIN	DIAS POR VENCER	VAR COND. INDIV. UNITARIA PORCENTAJE	VAR INDIV. UNITARIA	VAR INDIV. MONTO	VAR INDIV. PORCENTAJE	VAR MARGINAL PORTAFOLIO	VAR MARG.INAL % PORTAFOLIO
CRG0000B0467	825	1,84%	1,99520135	105.778,24	1,91%	2.623.732.028,15	0,89%
CRBPDCOB7036	1145	0,42%	0,415082173	20.687,53	0,42%	2.623.741.667,28	0,89%
CRBPDCOB7051	1545	0,51%	0,502112591	77.371,37	0,52%	2.623.747.371,54	0,89%
CRICE00B0093	972	2,07%	2,069065063	154.516,24	1,81%	2.623.751.855,84	0,89%
CRG0000B75G9	1138	0,41%	0,414428142	1.448.472,11	0,43%	2.623.941.918,71	0,89%
CRBCROB3305	293	0,99%	0,990307851	14.712.473,26	0,83%	2.624.163.891,32	0,89%
O0BNCROE2411	123	0,48%	0,485224602	15.789.086,00	0,54%	2.624.716.421,05	0,90%
CRBCCROB4239	192	0,80%	0,806862425	18.768.379,74	0,98%	2.624.870.049,01	0,90%
CRBCCROB4874	483	0,77%	0,749751344	9.262.975,07	0,84%	2.624.971.140,44	0,90%
CRG0000B13G0	1392	2,10%	1,907243674	1.184.636.485,14	1,35%	2.744.154.957,27	0,94%

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Sistema Valmer Costa Rica.

En la tabla anterior, se muestran los títulos del portafolio de inversiones que tienen una mayor contribución al VaR Marginal, interpretándose que son aquellos activos que aportan mayor riesgo al VaR del portafolio de inversiones.

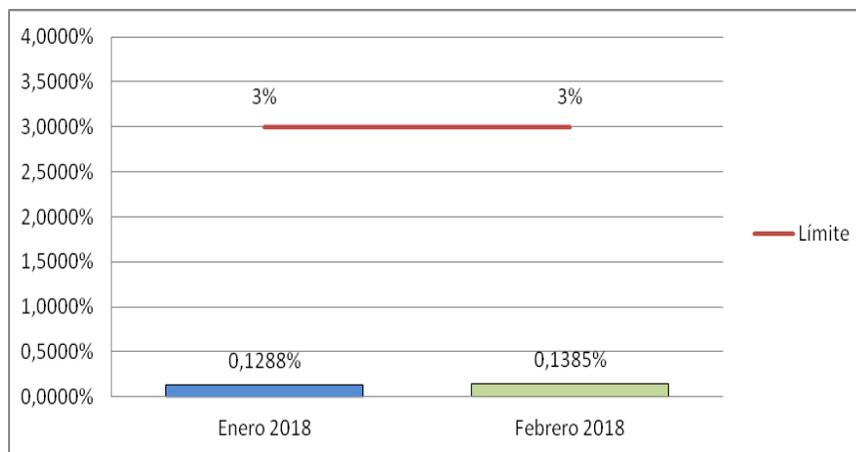
Es importante mencionar, que este tipo de análisis permite a los administradores del portafolio de inversiones tomar decisiones valorando el riesgo y rendimiento.

#### b. Riesgo Cambiario:

El riesgo cambiario consiste en cuantificar las posibles pérdidas en el valor de un portafolio de inversiones resultado de las volatilidades en los tipos de cambio de los instrumentos financieros que están contenidos en éste.

En el siguiente gráfico se muestra el resultado del riesgo cambiario en comparación con el mes anterior.

**Gráfico N°8.  
Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.  
Comparativo Riesgo Cambiario.  
Enero 2018-Febrero 2018.**



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Sistema Valmer Costa Rica.

El riesgo cambiario del portafolio de inversiones al 28 de febrero de 2018 es de 0,1385%; interpretándose que con una probabilidad de un 1%, se pueden obtener pérdidas de 0,1385% del valor del portafolio valorado de inversiones, como resultado de las variaciones en los tipos de cambio de dólares y variaciones en el valor de la unidad de desarrollo.

Al compararse el resultado del VaR-paramétrico del mes de febrero (0,1385%) con respecto al mes anterior (0,1288%), se presenta un aumento del 0,0097% producto del incremento de la posición en dólares y la volatilidad del tipo de cambio.

El riesgo cambiario es calculado con quinientas veintiún observaciones, con un nivel de confianza del 99,00% y con un horizonte temporal de 1 día.

Los resultados del riesgo cambiario se mantienen dentro del límite establecido (3,00%).

Var Portafolio	Límite actual	Pérdida potencial	Valor de mercado
0,1385%	3,00%	¢190.049.972,54	¢137.261.929.707,75

### c. Riesgo de Tasas de Interés:

El riesgo de tasas de interés consiste en las posibles pérdidas o ganancias producto de las variaciones de las tasas de interés de los mercados financieros. Por una parte, se van a estar viendo afectados los valores actuales de los activos financieros que conforman el portafolio y, por otro lado, se van a estar viendo modificadas las posibilidades de reinversión de los flujos que son liberados por los activos que conforman el portafolio.

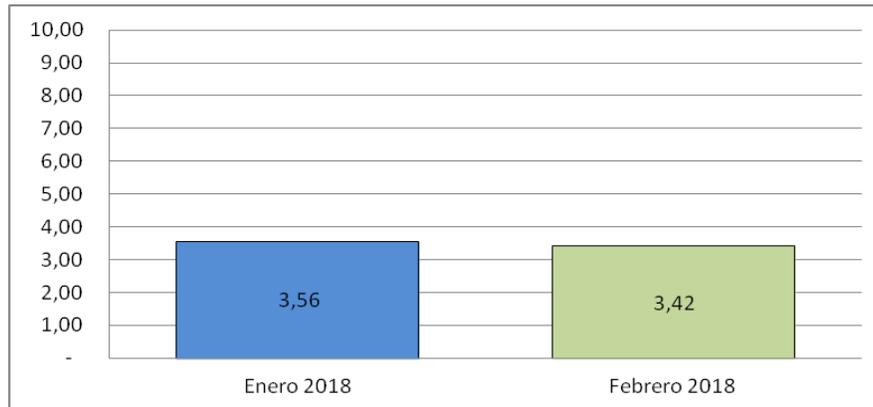
Para la medición del riesgo por tasa de interés se utilizaron los siguientes indicadores:

#### i. Duración Macaulay:

Este indicador consiste en medir el período medio de recuperación de los flujos de ingresos producto de los vencimientos y cupones de los instrumentos contenidos en el portafolio de inversiones. Cabe señalar que este indicador se mide en períodos de días, semanas, meses y años.

En el siguiente gráfico se muestra el resultado del cálculo de la duración Macaulay en comparación con el mes anterior.

**Gráfico N°9.**  
**Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.**  
**Comparativo Riesgo Tasa de Interés-Duración Macaulay.**  
**Enero 2018-Febrero 2018.**



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Sistema Valmer Costa Rica.

Al 28 de febrero de 2018 el portafolio tiene una duración de recuperación de 3,42 años, al compararse el resultado del mes de febrero (3,42) con respecto al mes anterior (3,56) se presenta una disminución producto de la actual composición del portafolio de inversiones.

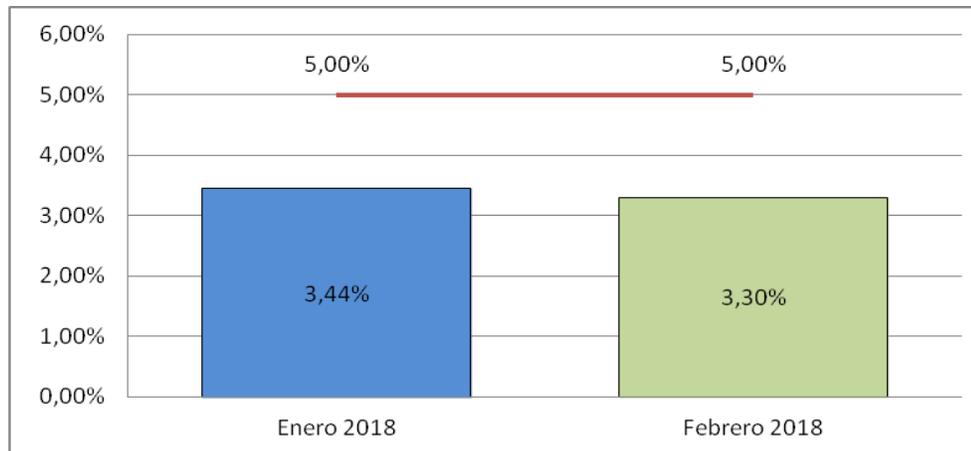
De acuerdo a la estrategia de colocación del Proceso de Inversiones, se puede decir que el resultado de la duración es razonable, ya que se ajusta al objetivo de inversión. Cabe mencionar que las participaciones en los Fondos Inmobiliarios de Inversiones no se incluyen dentro del cálculo del indicador.

#### ii. Duración Modificada:

Este indicador se interpreta como la sensibilidad del portafolio de inversiones a las variaciones en las tasas de interés; por cada incremento o disminución de 1% de la tasa de interés en qué medida impacta ésta variación el valor del portafolio.

En el siguiente gráfico se muestra el resultado del cálculo de la duración Modificada en comparación con el mes anterior.

**Gráfico N°10.  
Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.  
Comparativo Riesgo Tasa de Interés-Duración Modificada.  
Enero 2018-Febrero 2018.**



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Sistema Valmer Costa Rica.

El Portafolio de inversiones al 28 de febrero del 2018 presenta una duración modificada de 3,30%, este indicador nos permite medir el impacto en el portafolio de inversiones por cada incremento o disminución de la tasa de interés.

Al compararse el resultado de la duración modificada del mes de febrero (3,30%) con respecto al mes anterior (3,44%), se presenta una disminución del 0,14% lo cual es favorable ya que el portafolio de inversiones presenta una menor sensibilidad ante variaciones en la tasa de interés.

El indicador de Duración Modificada al 28 de febrero del 2018, se mantiene dentro de los límites establecidos (5%). Además, la duración puede ser ajustada empleando la convexidad, la cual se detalla a continuación:

### iii. Convexidad del portafolio de inversiones:

La convexidad, es una medida más precisa para calcular el riesgo de tasa de interés que las metodologías anteriores, al considerar la relación convexa entre tasas y precios. Cuando los cambios en las tasas de interés son muy volátiles, la duración no es suficiente para cuantificar la pérdida potencial por las variaciones en las tasas de interés.

En la siguiente tabla se muestra el resultado de la duración del cálculo de la convexidad.

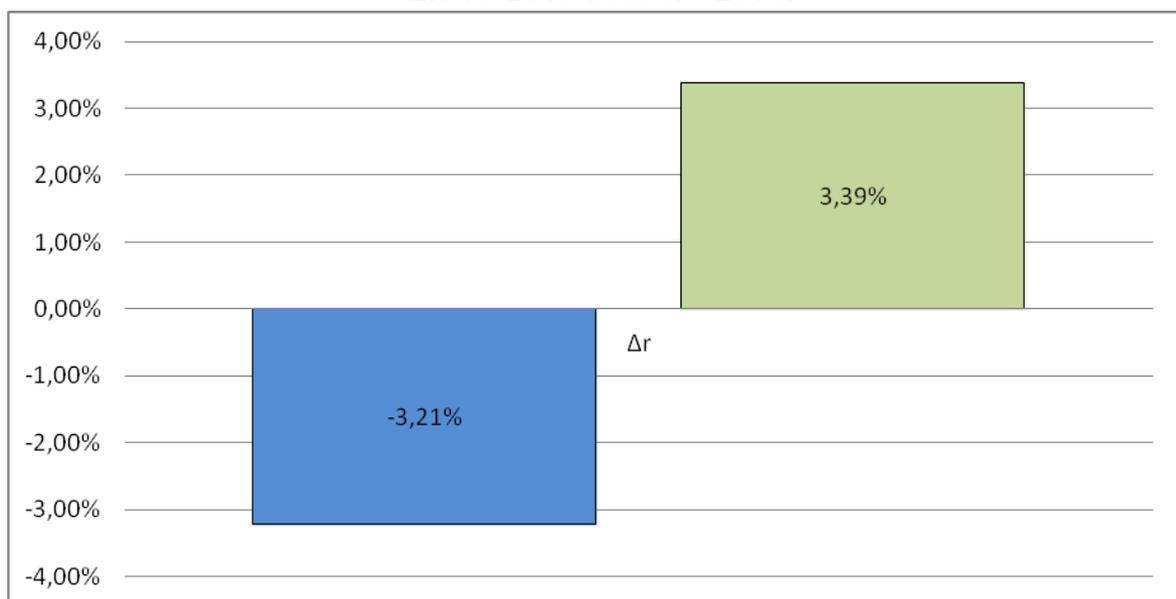
**Tabla N°4.**  
**Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.**  
**Convexidad del portafolio de inversiones.**  
**Al 28 de febrero de 2018.**

FECHA	CONVEXIDAD
28-feb-18	17,06

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Sistema Valmer Costa Rica.

En el siguiente gráfico se muestra el resultado del cálculo de la duración ajustada con el cálculo de la convexidad ante variaciones de la tasa de interés del (+-)1%.

**Gráfico N°11.**  
**Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.**  
**Comparativo Riesgo Tasa de Interés-Duración Modificada-Convexidad.**  
**Enero 2018-Febrero 2018.**



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Sistema Valmer Costa Rica.

El resultado de la duración ajustada con el cálculo de la convexidad se interpreta que ante un aumento en las tasas de interés del 1%, el valor del portafolio de inversiones se disminuirá en un 3,21% o que ante una disminución en las tasas de interés del 1%, el valor del portafolio de inversiones aumentará en un 3,39%.

#### iv. Pruebas de Estrés:

Las pruebas de estrés nos permiten visualizar la máxima pérdida ante un cambio en la tasa de interés y sus efectos en el portafolio de inversiones del Poder Judicial, es importante tener métricas que estimen los cambios en el valor de los activos financieros cuando las variables económicas del mercado nacional cambian, para lo cual se realizaron pruebas para calcular la máxima pérdida con el incremento de 1%, 2%, 3%, 4% y 5% de la tasa de interés y mostrar el efecto sobre el portafolio al 28 de febrero de 2018. En la siguiente tabla se muestran las pérdidas estimadas máximas ante un cambio en la tasa de interés:

**Tabla N°5.  
Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.  
Pruebas de Estrés del Riesgo de Precio.  
Al 28 de febrero de 2018.**

ESTRÉS	VALOR DE MERCADO ESTRÉS	PÉRDIDA ESTRÉS MONTO	PÉRDIDA ESTRÉS PORCENTAJE
1%	¢291.302.979.773,95	-1.953.579.317,82	-0,67%
2%	¢289.349.400.456,13	-3.907.158.635,64	-1,33%
3%	¢287.395.821.138,31	-5.860.737.953,46	-2,00%
4%	¢285.442.241.820,50	-7.814.317.271,28	-2,66%
5%	¢283.488.662.502,68	-9.767.896.589,10	-3,33%

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Sistema Valmer Costa Rica.

En la tabla anterior se muestra la posible pérdida ante situaciones adversas en el mercado, estos escenarios son positivos ya que ayudan a estresar y estimar las pérdidas generadas por movimientos atípicos en el mercado. Por ejemplo, ante una cambio de un 1% de tasa de interés, existe la posibilidad de obtener una pérdida de ¢1.953.579.317,82

## 2. Riesgo de Crédito:

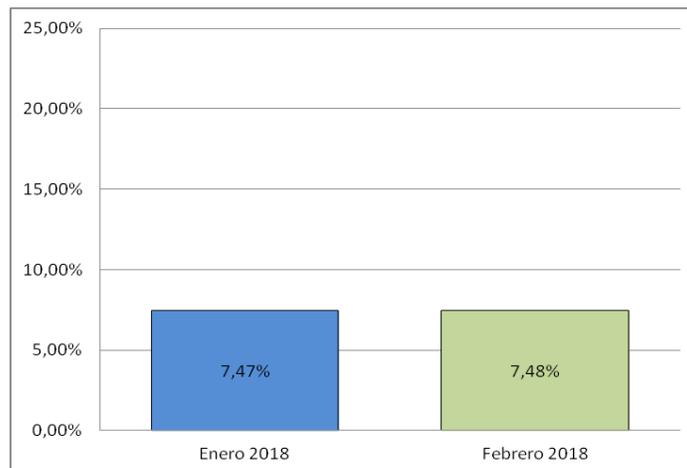
El riesgo de crédito es la posible pérdida producto del incumplimiento de alguno de las contrapartes con quienes se mantiene operaciones financieras. En el caso del portafolio de inversiones del Fondo de Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial cuenta con operaciones con emisores públicos como privados en el mercado nacional.

### i. Coeficiente de Riesgo de Crédito del portafolio de inversiones del FJPPJ:

Este indicador de riesgo de crédito refleja el porcentaje del portafolio de inversiones que se encuentra expuesto, considerando los emisores y plazos de vencimiento de las emisiones contenidas en el mismo.

En el siguiente gráfico se muestra el resultado del cálculo del coeficiente de riesgo de crédito en comparación con el mes anterior.

**Gráfico N°12.  
Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.  
Comparativo coeficiente de riesgo de crédito.  
Enero 2018-Febrero 2018.**



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Sistema Valmer Costa Rica.

El riesgo crédito del portafolio de inversiones del Fondo de Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial al 28 de febrero del 2018 es de 7,48%. Interpretándose que existe una probabilidad de pérdida del 7,48% dada una cesación o impago de los emisores contenidos en el portafolio de inversiones.

Al compararse el resultado del mes de febrero (7,48%) con respecto al mes anterior (7,47%), se presenta un aumento del 0,01%, producto de la composición del portafolio.

El resultado de este indicador es positivo porque nos permite observar el efecto que se presentaría en el portafolio dada una cesación de pagos de acuerdo a la diversificación de emisores del portafolio.

ii. Calificación de los emisores del portafolio de inversiones del FJPPJ según la Calificadora de Riesgos FITCH:

En la siguiente tabla se muestran los emisores del portafolio de inversiones del Poder Judicial y su respectiva calificación según la Calificadora de Riesgos Fitch.

**Tabla N°06: Calificación de Riesgos según Calificadora de Riesgos FITCH.**

<b>CALIFICADORA DE RIESGOS FITCH</b>						
<i>Emisor</i>	ESCALA NACIONAL			ESCALA INTERNACIONAL		
	<i>Calificación</i>		<i>Perspectiva</i>	<i>Calificación</i>		<i>Perspectiva</i>
	<i>Largo Plazo</i>	<i>Corto Plazo</i>				
Banco de Costa Rica	AA+ (cri)	F1+ (cri)	estable			
Banco Nacional de Costa Rica	AA+ (cri)	F1+ (cri)	estable			
Banco Popular y de Desarrollo Comunal	AA+ (cri)	F1+ (cri)	estable			
Instituto Costarricense de Electricidad (ICE)	AAA (cri)	F1+ (cri)	estable			
Banco Davivienda (Costa Rica), S.A.	AAA (cri)	F1+ (cri)	estable			
Costa Rica				<b>BB</b>		<b>Negativa</b>

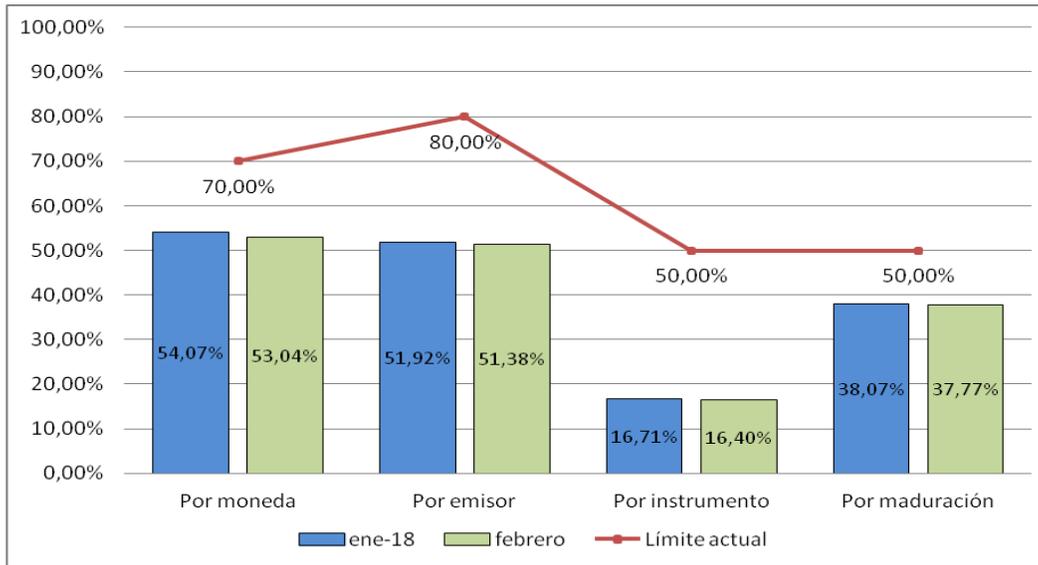
Fuente: Elaboración propia con datos de FITCH. Datos actualizados al 28 de febrero de 2018, página <http://www.fitchca.com>.

### 3. Riesgo de Concentración:

El índice de Herfindahl – Hirschman (HH) consiste en medir el grado de concentración de un portafolio de inversiones, entendiéndose este como el porcentaje de diversificación en instrumentos, carteras y demás agrupaciones del portafolio de inversiones.

El cálculo de este indicador se realizó con la composición del portafolio total y con la posición valorada del portafolio, de la cual se obtuvieron los siguientes resultados.

**Gráfico N°13.**  
**Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.**  
**Comparativo Riesgo de concentración.**  
**Portafolio de Inversiones Total.**  
**Enero 2018-Febrero 2018.**

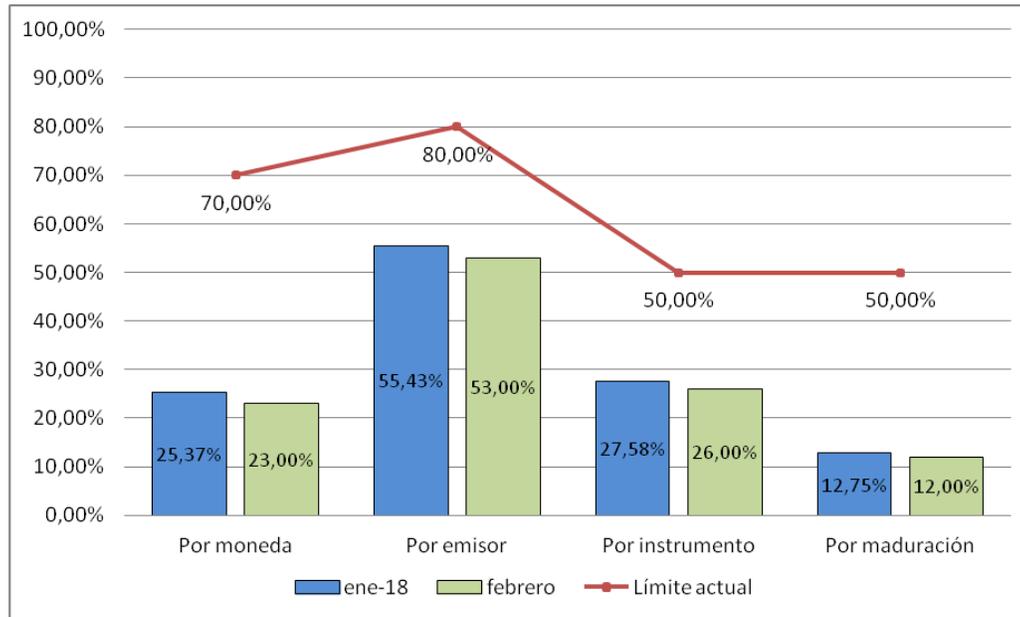


Fuente: Elaboración propia con datos de Valmer Costa Rica y el Sistema de inversiones.

Como se muestra en el gráfico anterior, el portafolio total de inversiones total al 28 de febrero del 2018 presenta un nivel de concentración de 53,04% en moneda, 37,77% en maduración, 16,40% en instrumentos y 51,38% en emisores. Además, si comparamos los resultados con los del mes anterior el portafolio presentó una leve disminución en todos los tipos de composición.

Por otro lado, en el siguiente gráfico se muestra el resultado del riesgo de concentración en el portafolio de inversiones valorado en comparación con el mes anterior.

**Gráfico N°14.**  
**Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.**  
**Comparativo Riesgo de concentración.**  
**Portafolio de Inversiones Valorado.**  
**Enero 2018-Febrero 2018.**



Fuente: Elaboración propia con datos de Valmer Costa Rica y el Sistema de inversiones.

Como se muestra en el gráfico anterior, el portafolio valorado de inversiones presenta un nivel de concentración de 23,00% en moneda, 12,00% en maduración, 26,00% en instrumentos y 53,00% en emisores. Además, si comparamos los resultados con los del mes anterior, el portafolio presentó una leve disminución en todos los tipos de composición.

Es importante mencionar que el riesgo de concentración en todos los tipos de composición, se encuentran por debajo del límite establecido.

#### 4. Riesgo de Liquidez:

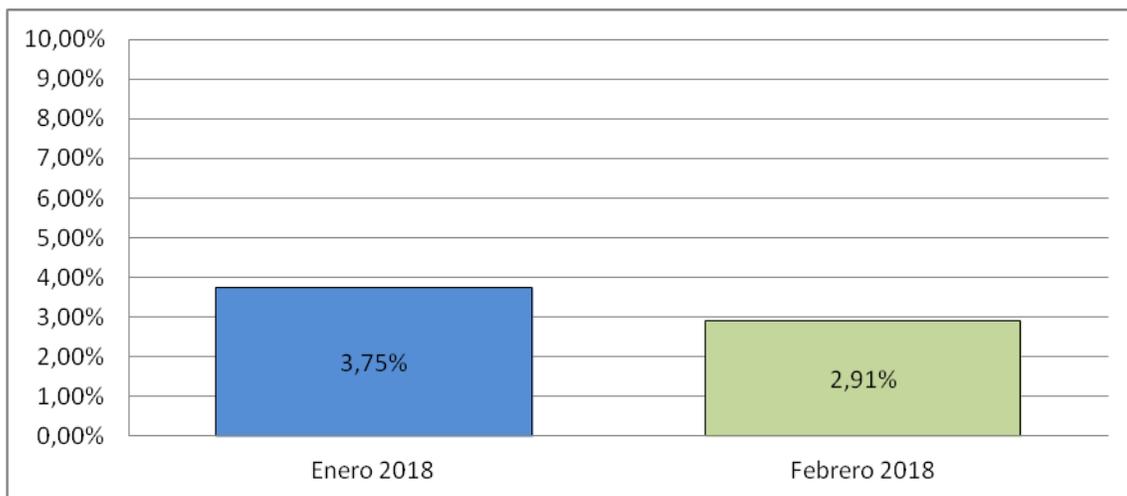
El riesgo de liquidez se define como la pérdida que pudiera presentarse por la venta de una posición a descuentos inusuales, debido a condiciones extraordinarias de mercado o bien, la probabilidad de que los flujos por activos disponibles no fueran suficientes para satisfacer requerimientos de corto plazo o pasivos volátiles, por lo cual se calcula la proporción de portafolio valorado a precios de mercado

##### i. Indicador de riesgo de liquidez:

El indicador de riesgo de liquidez se calcula con la información reportada por la Bolsa Nacional de Valores (BNV), por cada título se calcula el spread (diferencia entre el precio de compra y el de venta de un activo financiero) de todas las posturas registradas por el BNV, donde se obtiene el spread promedio y la volatilidad, de acuerdo al nivel de negociabilidad de cada valor.

En el siguiente gráfico se muestra el resultado del cálculo del indicador de riesgo de liquidez en comparación con el mes anterior.

**Gráfico N°15.**  
**Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.**  
**Comparativo Riesgo de liquidez.**  
**Enero 2018-Febrero 2018.**



Fuente: Elaboración propia con datos de Valmer Costa Rica y el Sistema de inversiones.

El indicador de riesgo de liquidez del portafolio de inversiones al 28 de febrero de 2018 es de 2,91%; interpretándose que se podrían tener pérdidas de 2,91% del valor del portafolio de inversiones valorado en caso de liquidar las operaciones de manera anticipada, aproximadamente ₡ 8.521.900.648,10 (ocho mil quinientos veintiún millones novecientos mil seiscientos cuarenta y ocho colones con diez céntimos).

Al compararse el resultado del riesgo de liquidez del mes de febrero (2,91%) con respecto al mes anterior (3,75%), se presenta una disminución del 0,85% lo cual es positivo ante la disminución de las posibles pérdidas.

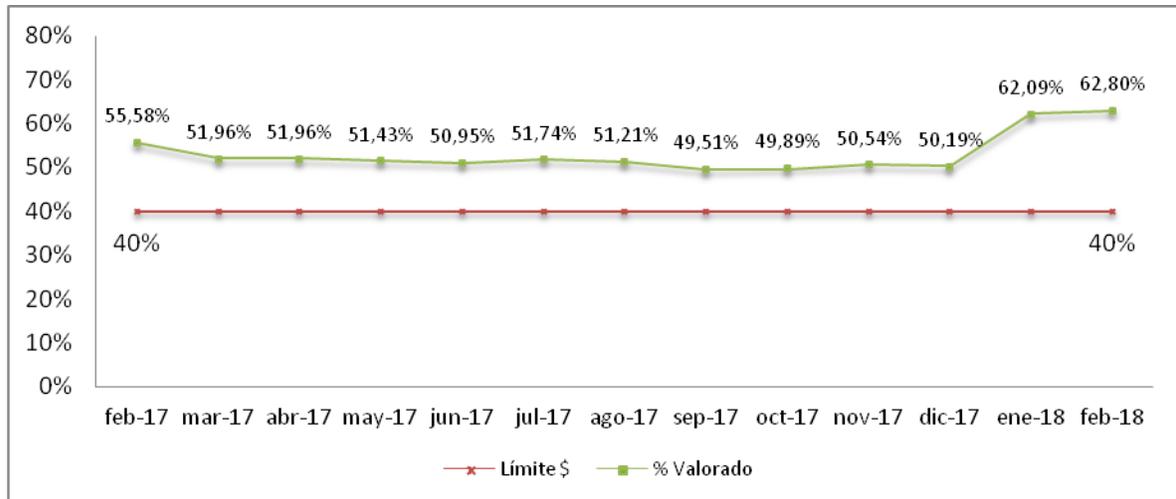
El resultado de este indicador nos permite observar el efecto que pudiera presentarse en el portafolio de inversiones del FJPPJ por la venta de una posición a descuentos inusuales.

**ii. Posición valorada del portafolio de inversiones:**

La posición valorada del portafolio de inversiones debe ser mayor o igual al 30% del total del portafolio según lo aprobado en el oficio No. 7623-DE-2013 de la Dirección Ejecutiva.

En el siguiente gráfico se muestra el resultado de la posición valorada del portafolio:

**Gráfico N°16.**  
**Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial. Tipo de cambio.**  
**Posición valorada del portafolio de inversiones.**  
**Al 28 de febrero de 2018.**



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Sistema de Inversiones.

El portafolio de inversiones valorado del FJPPJ representa un 62.80% del portafolio total de inversiones, si lo comparamos con el del mes anterior, presenta un aumento del 0.71 %, principalmente por la adquisición de nuevas participaciones en fondos de inversión.

El resultado de este indicador es positivo porque nos permite observar la porción valorada del portafolio de inversiones del FJPPJ, la cual se deberá de ir ajustando paulatinamente de acuerdo a la estrategia del Proceso de Inversiones.

**i. Pruebas de estrés del riesgo de liquidez:**

Las pruebas de estrés del riesgo de liquidez nos permiten estimar el riesgo de liquidez ante distintos niveles de volatilidad de los spreads y sus efectos en el portafolio de inversiones del Poder Judicial.

En vista de lo anterior, se realizaron los siguientes escenarios de estrés de liquidez, los cuales consideran una variación del 2, 4, 6, 8 y 10 puntos base sobre el factor de liquidez utilizado por el modelo de riesgo de liquidez.

En la siguiente tabla se muestra el resultado de las pruebas de estrés de liquidez:

**Tabla N°6.**  
**Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.**  
**Pruebas de Estrés - Riesgo de liquidez.**  
**Al 28 de febrero de 2018.**

ESTRÉS	PÉRDIDA ESTRÉS	PÉRDIDA ESTRÉS PORCENTAJE
2	₡11.836.195.544,50	4,04%
4	₡18.476.044.708,93	6,30%
6	₡25.115.893.873,37	8,56%
8	₡31.755.743.037,81	10,83%
10	₡38.395.592.202,24	13,09%

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Sistema Valmer Costa Rica.

En la tabla anterior se muestra la posible pérdida de liquidez ante situaciones de adversas en el mercado, por ejemplo, ante un estrés de 2 puntos base, existe la probabilidad de que el portafolio de inversiones tenga pérdidas de ₡11.836.195.544,50, estos escenarios son positivos ya que ayuda a aproximar las pérdidas generadas por movimientos atípicos en el mercado.

#### 5. Análisis de sensibilidad del portafolio de inversiones:

A pesar de que el Valor en Riesgo nos indica la pérdida esperada en condiciones normales de mercado, resulta insuficiente bajo un periodo de crisis, por lo que se han desarrollado técnicas para dar seguimiento y monitorear las posibles pérdidas en condiciones atípicas del mercado.

El análisis de sensibilidad consiste en medir el impacto en el valor del portafolio ante las variaciones de las principales variables macroeconómicas.

En la siguiente tabla se muestra el impacto en el portafolio de inversiones del Poder Judicial en condiciones atípicas de mercado.

**Tabla N°7.**  
**Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.**  
**Análisis de Sensibilidad.**  
**Al 28 de febrero de 2018.**

FECHA	31-ene-18
VALOR DE MERCADO	293.256.559.091,77
VALOR DE MERCADO SENSIBILIZADO	274.898.657.479,34
PÉRDIDA MONETARIA	-18.357.901.612,43

PÉRDIDA PORCENTUAL	-6,26%
IMPACTO TASA FIJA	1,00%
IMPACTO TASA FLUCTUANTE	1,00%
IMPACTO CUPON CERO	1,00%
IMPACTO DEUDA GUBERNAMENTAL	1,00%
IMPACTO DEUDA PÚBLICA	1,00%
IMPACTO DEUDA BANCARIA	1,00%
IMPACTO DEUDA CORPORATIVA	1,00%
IMPACTO DEUDA INTERNACIONAL	1,00%
IMPACTO USD	0,01%
IMPACTO UDE	0,01%
IMPACTO FONDOS CERRADOS	0,01%

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Sistema Valmer Costa Rica.

En la tabla anterior, se muestra la posible pérdida del portafolio valorado de inversiones del FJPPJ ante las variaciones de las principales variables macroeconómicas tales como tasas de interés, tipos de cambio y tipos de instrumentos.

#### IV. Conclusiones

1. El portafolio de inversiones del Fondo de Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial al 28 de febrero de 2018 continúa creciendo, actualmente tiene un valor facial colonizado de ₡472.151.339.027,35. Si lo comparamos con el mes anterior presenta un aumento de ₡ 3.378.705.700,06 principalmente por el ingreso de aportes y capitalización de intereses.
2. La redistribución de la cartera en comparación con el mes anterior (enero 2018) busca ajustarse a la coyuntura económica actual, la cual sugiere una expectativa

de aumento de tasas de interés y la colocación de participaciones que incrementen el rendimiento del portafolio.

3. Los resultados de los riesgos de mercado (riesgo de precio, riesgo cambiario, riesgo de tasa de interés, riesgo de liquidez), evaluados se mantienen dentro de los límites establecidos.
4. Los resultados de los riesgos de concentración se mantienen dentro de los límites establecidos, considerando tanto el portafolio total, como únicamente la porción valorada del portafolio de inversiones.
5. El cálculo de indicadores considerando condiciones atípicas del mercado son esenciales para la toma de decisiones, valorando riesgo y el rendimiento.

## **V. Recomendaciones:**

### **Al Proceso de Inversiones:**

1. Dar seguimiento a las variables macroeconómicas que inciden en el rendimiento del portafolio de inversiones, así como a las acciones que emita el Banco Central de Costa Rica y el Ministerio de Hacienda.

2. Valorar la colocación que se realiza en títulos no valorados, la cual deberá de irse ajustando paulatinamente de acuerdo a las buenas prácticas del mercado.

**Lic. Rodolfo Román Taylor.**  
Profesional II. Proceso de Riesgos

**Lic. José Andrés Lizano Vargas**  
Jefe a.í. Proceso de Riesgos

**MBA. Miguel Ovaes Chavarría**  
Jefe a.í. Macroproceso Financiero Contable

**Anexos:**

1. Anexo 1: resultados del VaR Marginal del portafolio valorado del Poder Judicial:

**Tabla N°8.**  
**Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.**  
**VaR Marginal del portafolio de inversiones.**  
**Al 28 de febrero de 2018.**

ISIN	DIAS POR VENCER	VAR COND. INDIV. UNITARIA PORCENTAJE	VAR INDIV. UNITARIA	VAR INDIV. MONTO	VAR INDIV. PORCENTAJE	VAR MARGINAL PORTAFOLIO	VAR MARG.INAL % PORTAFOLIO
CRG0000B29H4	2724	3,08%	3,226551535	1.945.456.822,07	3,08%	-200.489.018,56	-0,07%
CRG0000B26H0	2180	1,65%	1,712570037	477.906.554,48	1,74%	-63.735.187,91	-0,02%
CRG0000B93G2	1731	1,54%	1,682862524	169.956.774,00	1,69%	-20.128.242,16	-0,01%
CRG0000B89G0	28	0,65%	0,647981219	72.828.280,40	1,00%	-19.457.359,02	-0,01%
CRG0000B96G5	1918	1,24%	1,292058131	133.516.397,58	1,37%	-14.508.677,59	0,00%
CRG0000B72G6	387	0,67%	0,678792645	64.986.875,35	0,87%	-8.823.432,65	0,00%
CRBCCR0B4072	373	0,70%	0,709218264	57.364.092,34	0,93%	-7.118.090,93	0,00%
CRBCCR0B3835	103	0,74%	0,747510217	38.271.779,14	0,95%	2.451,74	0,00%
00BNCROE6651	119	0,48%	0,478600892	21.793.028,24	0,54%	6.938.928,01	0,00%
00BPDCOE6664	119	0,58%	0,582914108	24.992.171,02	0,62%	7.456.200,83	0,00%
CRICE00B0036	1290	0,05%	0,052167805	7.537.976,09	0,05%	11.624.464,29	0,00%
CRICE00B0051	1337	3,28%	3,370290491	198.252.050,82	2,96%	2.558.738.391,03	0,87%
CRBCRSFL0029	0	4,24%	58,73080475	118.061.255,10	3,11%	2.568.044.504,82	0,88%
CRFGSFIL0014	0	2,43%	135,8409681	111.144.932,09	2,45%	2.600.800.003,54	0,89%
CRBCRSFL0011	0	4,29%	54,06857845	125.731.204,81	3,45%	2.605.517.453,89	0,89%
CRG0000B45H0	2007	1,47%	1,472952316	23.021.871,43	1,56%	2.609.001.532,89	0,89%
CRG0000B27H8	565	0,77%	0,779809876	21.998.945,21	0,99%	2.614.095.345,69	0,89%
CRBCCR0B4916	848	1,30%	1,247131119	20.200.409,16	1,38%	2.614.285.152,04	0,89%
CRBCCR0B4338	2532	1,95%	2,009543011	12.939.475,18	2,09%	2.616.939.474,43	0,89%
CRBCCR0B4247	551	1,00%	1,014978566	14.470.626,73	1,21%	2.617.176.947,54	0,89%
CRBCCR0B3819	282	1,57%	1,595317696	27.364.248,78	1,68%	2.617.649.587,25	0,89%
CRG0000B97G3	206	0,55%	0,548387611	14.580.000,52	0,68%	2.617.681.068,09	0,89%

ISIN	DIAS POR VENCER	VAR COND. INDIV. UNITARIA PORCENTAJE	VAR INDIV. UNITARIA	VAR INDIV. MONTO	VAR INDIV. PORCENTAJE	VAR MARGINAL PORTAFOLIO	VAR MARG.INAL % PORTAFOLIO
CRG0000B56H7	1166	3,25%	3,232369839	22.047.097,03	3,04%	2.620.521.783,66	0,89%
CRBCCR0B4080	544	0,72%	0,727118208	4.958.715,30	0,98%	2.622.127.788,26	0,89%
CRBCR00B3552	382	0,65%	0,645452417	10.135.774,91	0,70%	2.622.325.865,89	0,89%
CRG0000B73G4	1559	1,31%	1,326801695	2.038.908,32	1,40%	2.622.515.001,40	0,89%
CRG0000B42H7	110	0,65%	0,655187367	7.808.686,68	0,82%	2.622.521.039,72	0,89%
CRBNCROB1752	336	0,66%	0,65708165	7.714.555,23	0,69%	2.622.642.911,59	0,89%

CRBCCR0B4270	1090	1,82%	1,856237615	10.081.484,75	1,98%	2.623.034.209,20	0,89%
CRG0000B90G8	1525	3,82%	3,765119104	2.756.804,85	3,46%	2.623.132.804,44	0,89%
CRG0000B43H5	834	1,05%	1,061319975	1.153.153,88	1,25%	2.623.241.708,40	0,89%
CRBCCR0B4320	1993	1,67%	1,71951459	777.103,91	1,89%	2.623.253.661,34	0,89%
CRBPDC0B7382	240	0,46%	0,46153593	512.721,90	0,47%	2.623.520.715,74	0,89%
CRG0000B56G9	807	1,39%	1,38047682	21.502.516,25	1,24%	2.623.554.157,75	0,89%
CRICE00B0044	2406	0,35%	0,341201998	4.340.168,90	0,33%	2.623.600.329,69	0,89%
CRG0000B25H2	1282	1,20%	1,223672125	284.852,64	1,39%	2.623.638.778,13	0,89%
CRICE00B0077	1554	1,02%	1,058887402	284.757,62	0,83%	2.623.713.427,96	0,89%
CRG0000B0467	825	1,84%	1,99520135	105.778,24	1,91%	2.623.732.028,15	0,89%
CRBPDC0B7036	1145	0,42%	0,415082173	20.687,53	0,42%	2.623.741.667,28	0,89%
CRBPDC0B7051	1545	0,51%	0,502112591	77.371,37	0,52%	2.623.747.371,54	0,89%
CRICE00B0093	972	2,07%	2,069065063	154.516,24	1,81%	2.623.751.855,84	0,89%
CRG0000B75G9	1138	0,41%	0,414428142	1.448.472,11	0,43%	2.623.941.918,71	0,89%
CRBCR00B3305	293	0,99%	0,990307851	14.712.473,26	0,83%	2.624.163.891,32	0,89%
00BNCROE2411	123	0,48%	0,485224602	15.789.086,00	0,54%	2.624.716.421,05	0,90%
CRBCCR0B4239	192	0,80%	0,806862425	18.768.379,74	0,98%	2.624.870.049,01	0,90%
CRBCCR0B4874	483	0,77%	0,749751344	9.262.975,07	0,84%	2.624.971.140,44	0,90%
CRG0000B13G0	1392	2,10%	1,907243674	1.184.636.485,14	1,35%	2.744.154.957,27	0,94%

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Sistema Valmer Costa Rica.