

# **INFORME MENSUAL DE INDICADORES DE RIESGOS FINANCIEROS. AL 28 DE FEBRERO DEL 2019.**

**Proceso de Riesgos**

**Fondo de Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial**



Documento firmado digitalmente  
22/03/2019 09:23:01

## Contenido

Introducción.....	3
I. Variables Macroeconómicas al 28 de febrero de 2019.....	4
1. Inflación: .....	4
2. Tipo de Cambio:.....	5
3. Tasas de Interés: .....	5
II. Composición del portafolio de inversiones del Fondo de Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial al 28 de febrero de 2019. 8	
1. Composición por moneda del portafolio de inversiones:.....	8
1.1 Posición del portafolio colones:.....	9
1.2 Posición del portafolio dólares:.....	9
1.3 Posición del portafolio UDES: .....	9
2. Composición por plazo del portafolio de inversiones: .....	10
III. Indicadores de riesgo financiero del portafolio de inversiones del Fondo de Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial. 11	
1. Riesgo de Mercado:.....	13
a. Riesgo de Precio: .....	13
i. VaR histórico regulatorio:.....	13
ii. VaR paramétrico:.....	14
iii. VaR Marginal:.....	15
i. VaR Montecarlo: .....	16
b. Riesgo Cambiario: .....	18
c. Riesgo de Tasas de Interés:.....	19
i. Duración Macaulay: .....	19
ii. Duración Modificada: .....	20
iii. Convexidad del portafolio de inversiones: .....	21
iv. Pruebas de Estrés: .....	22
2. Riesgo de Crédito: .....	23
i. Coeficiente de Riesgo de Crédito del portafolio de inversiones del FJPPJ: .....	23
ii. Calificación de los emisores del portafolio de inversiones del FJPPJ según la Calificadora de Riesgos FITCH:.....	25
iii. Calificación de los fondos inmobiliarios del portafolio de inversiones del FJPPJ según la Calificadora de Riesgos FITCH: 25	
3. Riesgo de Concentración:.....	26
4. Riesgo de Liquidez:.....	30
i. Indicador de Cobertura de liquidez (ICL): .....	31
ii. Indicador de Cobertura de Flujos (ICF):.....	32
iii. Indicador de Riesgo de Liquidez: .....	33
iv. Posición valorada del portafolio de inversiones: .....	34
i. Pruebas de estrés del riesgo de liquidez: .....	35
5. Indicadores de Rentabilidad: .....	36
6. Análisis de sensibilidad del portafolio de inversiones: .....	38
IV. Conclusiones.....	39
V. Recomendaciones:.....	40
Anexos:.....	42
1. Anexo 1: resultados del VaR Marginal del portafolio del Poder Judicial: .....	42



## **Introducción.**

El informe facilita la información de los riesgos financieros asociados al Fondo de Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial (FJPPJ), debido a su participación en los mercados financieros. Indudablemente, para el Proceso de Riesgos resulta elemental informar acerca de estos riesgos, dados su elevado nivel de probabilidad y su alto impacto.

Es importante mencionar que, la Corte Plena, en sesión extraordinaria N° 53-18 celebrada el 19 de noviembre de 2018, artículo XXI, dispuso que el Consejo Superior del Poder Judicial tendría la competencia y responsabilidad de implementar los alcances de la Ley 9544 en su integralidad, en tanto no se traslade la competencia a la Junta Administradora del FJPPJ, por lo que se mantienen las relaciones inter orgánicas del mismo con la Corte Suprema de Justicia y demás instancias de rango inferior.

Por otra parte, los indicadores de riesgos presentados en este documento se fundamentan en las sanas prácticas de gestión de riesgos, son necesarias para minimizar el impacto en el portafolio de inversiones del FJPPJ y fortalecer la toma de decisiones de los Comités técnicos y del Órgano de Dirección.

En primera instancia, se analizan las variables económicas que inciden en el portafolio de inversiones, tales como la inflación, el tipo de cambio (TC) y las tasas de interés. Seguidamente, se informa sobre la composición de la cartera de inversiones del periodo en estudio, la cual está conforme con la estrategia del Proceso de Inversiones. Después, se muestran e interpretan los resultados de los indicadores definidos por el Proceso de Riesgos, y aconsejados por el actual Miembro Externo de Riesgos del FJPPJ, por ejemplo: riesgo de precio, tipo de cambio, tasas de interés, crédito, concentración, liquidez y rentabilidad.

Es importante mencionar que, para el cálculo de los indicadores, se utilizan los servicios, las matrices y los vectores ofrecidos por la empresa Valmer Costa Rica S.A., encargada de brindar los servicios integrales de cálculo, información, análisis y riesgos. Además, el cálculo va de acuerdo con el Manual de metodologías aprobado por el Consejo Superior.

Finalmente, estas medidas cuantitativas cuentan con los límites de tolerancia actualizados y aprobados por el Comité de Riesgos, los cuales se ajustan al perfil de riesgos del Fondo. De hecho, el modelo de gestión 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 2019.**

Como variables macroeconómicas el informe analiza la inflación, el tipo de cambio, la tasa básica pasiva y la tasa efectiva en dólares; variables que al 28 de febrero de 2019 inciden en el portafolio de inversiones del FJPPJ.

### **1. Inflación:**

El Índice de Precios al Consumidor (IPC) constituye una fuente de información para estimar la inflación, actualizar la política monetaria y, en general, para efectuar la planificación económica del país.

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), la variación interanual del IPC alcanzó el 1,54%, menor al 2,21% acumulado en el mismo periodo del año anterior. La variación interanual (1,54%) cayó por debajo del rango meta de largo plazo del Banco Central de Costa Rica (BCCR), el cual es de 3%  $\pm$  1 punto porcentual (p.p.). Además, se registró una variación mensual de 0,08% producto de los precios que conforman la canasta básica.

Durante el mes de febrero, el 53% de los trescientos quince (315) bienes y servicios que conforman la canasta básica aumentaron de precio, el 39% disminuyeron de precio y el 8% de los productos no presentaron ninguna variación respecto al mes anterior. Además, los grupos con mayor efecto negativo a la variación del IPC fueron la gasolina, la papaya y el tomate.

Ante la aceleración del indicador, es importante conocer los posibles efectos en la cartera de inversiones:

1. El rendimiento real de los instrumentos en colones y dólares se ven impactados. Al cierre de febrero las inversiones en estas monedas representan el 81,18% del portafolio.
2. Al aumentar la inflación, la porción en Unidades de Desarrollo (UDES) aumenta, debido a que el instrumento está ligado a este indicador. Al 28 de febrero de 2019 las inversiones en UDES representan el 18,82%.
3. La inflación impacta directamente el tipo de cambio y las tasas de interés local.



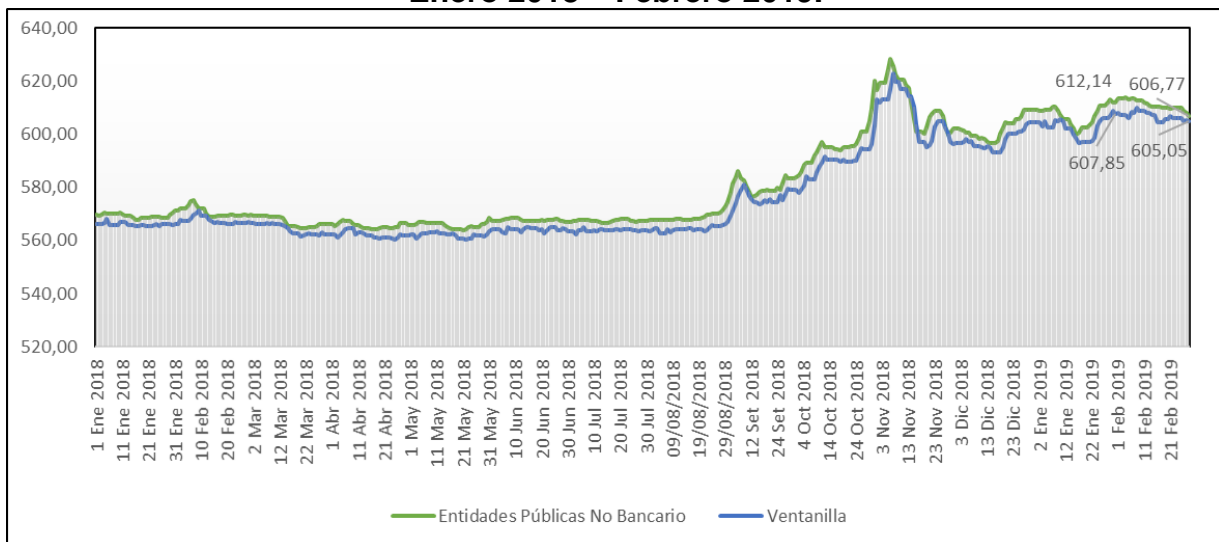
## 2. Tipo de Cambio:

La volatilidad del tipo de cambio podría afectar directamente la posición del portafolio en dólares, la cual representa un 13,24%. Un incremento en el TC tiene efectos favorables sobre la valoración de esta cartera y una baja, presenta el efecto contrario.

Al finalizar febrero, el tipo de cambio de compra para las operaciones en el sector público no bancario cerró en  $\text{¢}606,77$ , y la venta en  $\text{¢}607,37$ . Si comparamos el tipo de cambio de compra con el mes anterior (31 de enero de 2019), disminuyó en  $\text{¢}5,37$ , en esta forma, una disminución en el TC tiene efectos desfavorables sobre la valoración del portafolio denominado en dólares.

El siguiente gráfico 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.**  
**Enero 2018 – Febrero 2019.**



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

## 3. Tasas de Interés:

Un cambio en las tasas de interés impacta las carteras de inversión. Por una parte, una disminución de tasas aumenta el valor del portafolio de inversiones a tasa fija y, por otro lado, disminuye el rendimiento de los instrumentos a tasa fluctuante; sin embargo, un aumento de tasas tiene el efecto contrario. Además, las expectativas al alza de esta

variable tienen un impacto sobre el comportamiento de la inflación y tipo de cambio; esto puede provocar efectos adversos en la cartera de inversiones.

Es importante mencionar que, normalmente, cuando los mercados internos y externos están expectantes a aumentos de tasas de interés, se invierte en productos de corto plazo y, al observar mayor estabilidad, la tendencia es a invertir en productos de más plazo, donde pueden obtener mejores rendimientos.

El plan de financiamiento del Gobierno para atender el déficit fiscal y cancelar los compromisos determinarán el comportamiento de las tasas de interés. Actualmente, las principales fuentes de financiamiento destacan el mercado interno, los eurobonos y los organismos internacionales.

Al cierre de febrero de 2019, las inversiones a tasa fija de la cartera del FJPPJ representan el 89,26%, mientras que los instrumentos a tasa fluctuante representan el 10,74%.

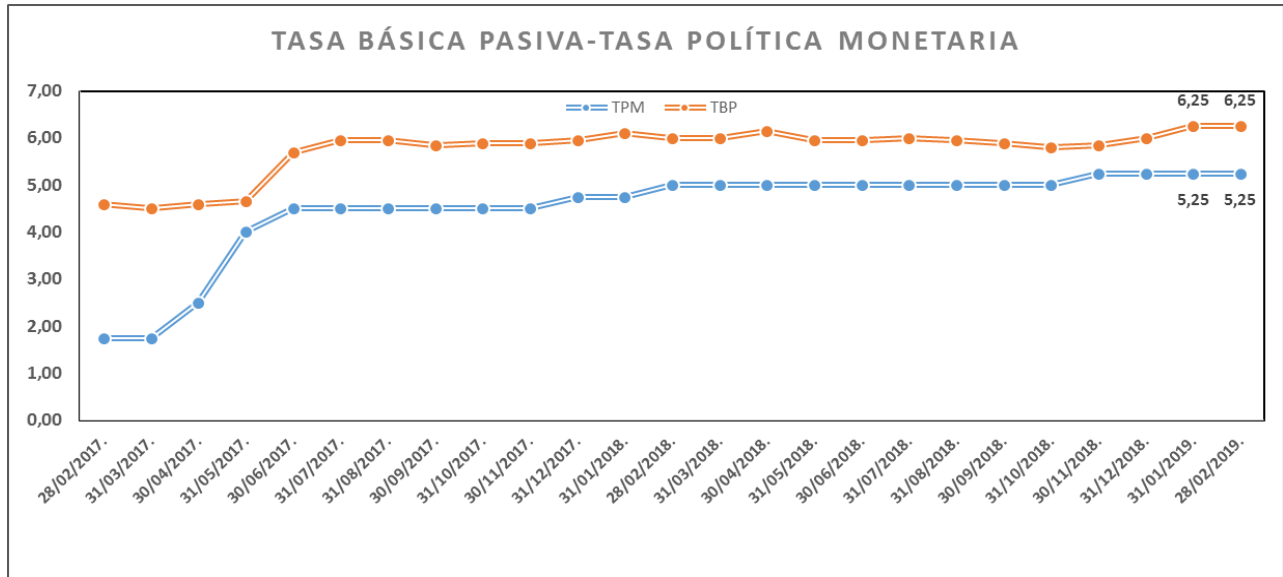
A continuación, se analizan las siguientes tasas utilizadas como referencia por parte del BCCR:

1. Tasa de Política Monetaria (TPM): luego del análisis del entorno macroeconómico externo e interno realizado por el BCCR, la TPM se ubicó en un 5,25%. La TPM guía y orienta a los intermediarios financieros hacia dónde se dirigirá la política monetaria en los próximos meses.
2. La Tasa Básica Pasiva (TBP): por segundo periodo consecutivo en el 2019, se situó en un 6,25%. La TBP estima, en promedio, la tasa que pagan los bancos públicos y privados en el país y las entidades financieras por los depósitos o ahorros en colones.
3. La Tasa Efectiva en Dólares (TED): es utilizada como referencia en el mercado interno para las operaciones en moneda extranjera; la TED aumentó respecto del mes anterior, al registrar un 2,81%; si la comparamos con el mes anterior, presenta un aumento de 1 punto base.

El siguiente gráfico 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 2019.**



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

En siguiente gráfico 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).**  
**Febrero 2017 – Febrero 2019.**



Documento firmado digitalmente  
22/03/2019 09:23:01

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 al 28 de febrero de 2019.

La cartera de inversiones del FJPPJ posee un valor facial colonizado de quinientos veinte mil seiscientos catorce millones novecientos ochenta y seis mil cuatrocientos ochenta y tres colones con ochenta y dos céntimos (**¢520.614.986.483,82**); contiene 602 títulos valores, concentrados en 25 instrumentos financieros. Además, se mantienen setecientos millones con dieciocho céntimos (**¢700.000.000,18**) en la cuenta corriente.

Por otra parte, al comparar el portafolio de inversiones con el mes anterior, se presenta una disminución de seiscientos veintinueve millones cuatro mil setecientos cincuenta y nueve colones con cuarenta y cinco céntimos (¢629.004.759,45), principalmente porque el tipo de cambio de compra para las operaciones en el sector público no bancario pasó de ¢612,14 a ¢606,77 afectando la posición en dólares del portafolio.

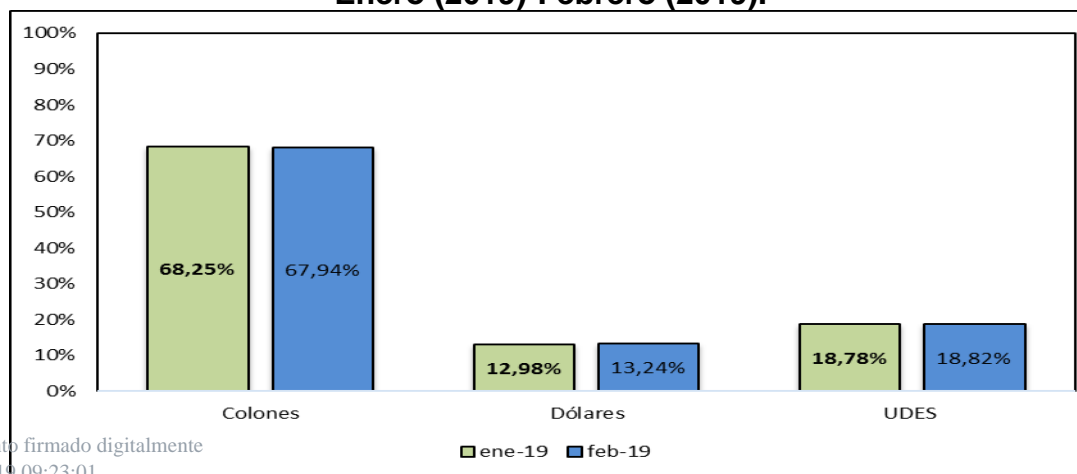
Seguidamente, se detalla la composición por moneda y plazo de la cartera:

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

La composición por moneda colonizada de la cartera es del 67,94% en colones, 18,82% en UDES y 13,24% en dólares.

El siguiente gráfico, muestra una comparación de la composición por moneda respecto del mes anterior.

**Gráfico N°4.**  
**Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.**  
**Composición por moneda del portafolio del FJPPJ**  
**Enero (2019)-Febrero (2019).**



Documento firmado digitalmente  
22/03/2019 09:23:01

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



Al comparar el portafolio de inversiones al cierre del 28 de febrero de 2019 con la cartera del 31 de enero de 2019, se presenta un aumento en la posición en dólares producto de la estrategia del Proceso de inversiones.

### 1.1 Posición del portafolio colones:

La porción del portafolio en colones disminuyó en un 0,57%, dos mil treinta y dos millones setenta y tres mil ciento veinte colones con ochenta y cinco céntimos (¢2.032.073.120,85) respecto del mes anterior. El aumento se originó producto de que un alto porcentaje de los recursos disponibles se reinvirtieron en instrumentos en dólares, de acuerdo con la estrategia del Proceso de Inversiones para este período.

### 1.2 Posición del portafolio dólares:

La fracción en dólares reflejó un aumento del 1,93%, mil trescientos cuatro millones quinientos noventa y siete mil ochocientos sesenta y cuatro colones con treinta y nueve céntimos (¢1.304.597.864,39).

El aumento se originó producto de que un alto porcentaje de los recursos disponibles se reinvirtieron en instrumentos en dólares; no obstante, la volatilidad del tipo de cambio afectó la posición del portafolio. Si comparamos el tipo de cambio de compra con el mes anterior (31 de enero de 2019), disminuyó en ¢5,37.

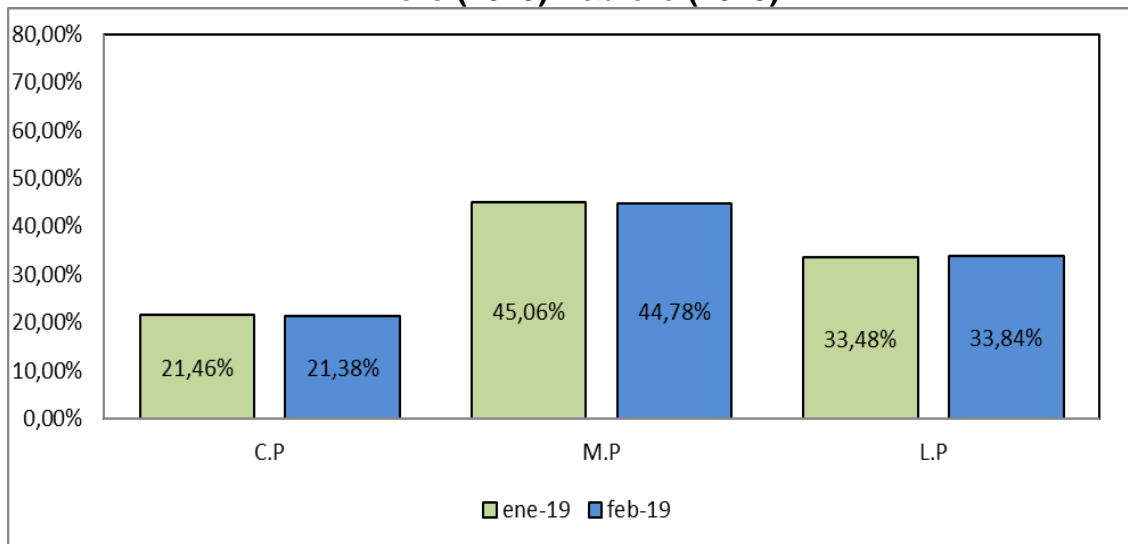
### 1.3 Posición del portafolio UDES:

La posición del portafolio en UDES aumentó en un 0,10% respecto del mes anterior, noventa y ocho millones cuatrocientos setenta mil cuatrocientos noventa y siete colones con un céntimo (¢98.470.497,01) producto del cambio en el precio de los instrumentos del Portafolio de Inversiones. Por otra parte, el valor de la unidad de desarrollo pasó de ¢902,417 a ¢903,325, lo cual representa una variación por cada unidad de ¢0,91.

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

El siguiente gráfico muestra la composición por plazo del portafolio en comparación con el mes anterior.

**Gráfico N°5.**  
**Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.**  
**Composición por plazo del portafolio del FJPPJ.**  
**Enero (2019)-Febrero (2019).**



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

En relación con la composición por plazo de la cartera al 28 de febrero de 2019, se muestra que el 21,38% corresponde al corto plazo, 44,78% al mediano plazo y 33,84% al largo plazo, la cual está conforme con la estrategia del Proceso de Inversiones, y considera las condiciones económicas actuales, así como las alternativas de inversión que sean atractivas para el FJPPJ, desde el punto de vista de riesgo y rendimiento.

Al compararse los resultados de enero y febrero del 2019, se muestra un aumento en la cartera al largo plazo.

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

En enero 2018, el Proceso de Riesgos consideró pertinente cambiar la metodología de cálculo de los indicadores de riesgos del Fondo de Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial, con el fin de obtener una herramienta facilitadora de la gestión del riesgo financiero.

Por tanto, para el cálculo de los indicadores de riesgos se utilizan los servicios, las matrices y los vectores brindados por la empresa Valmer Costa Rica S.A., alineada con los indicadores y estándares del mercado y apegada a la normatividad de las distintas Superintendencias (CONASSIF, SUGEVAL, SUGEF, SUPEN y SUGESE).

Por otra parte, 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, aprobados por el Comité de Riesgos y conocidos por el Consejo Superior en la sesión N.º 103-17 del 14 de noviembre del año 2017, Artículo XXXII.

En la sesión ordinaria N.º.55, celebrada por el Comité de Riesgos del Fondo de Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial (FJPPJ) el 27 de agosto del 2018, se actualizaron y aprobaron los límites de tolerancia de riesgos vigentes, los cuales se detallan a continuación:

**Tabla N.º1.**  
**Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.**  
**Límites de Tolerancia.**

Límites de Tolerancia de Riesgos.				
<b>Riesgo de precio</b>				
<b>Riesgo de precio</b>	<b>Apetito</b>	<b>Tolerancia</b>		<b>Capacidad</b>
VAR % Histórico	2,75%	3,49%		3,50%
VAR % Montecarlo	1,45%	2,24%		2,25%
VAR % Paramétrico	2,00%	2,99%		3,00%
<b>Riesgo cambiario</b>				
<b>Riesgo cambiario</b>	<b>Apetito</b>	<b>Tolerancia</b>		<b>Capacidad</b>
VAR Cambiario %	0,75%	1,49%		1,50%
<b>Riesgo de Concentración:</b>				
	<b>Normal</b>	<b>Grado 1</b>	<b>Grado 2</b>	<b>Grado 3</b>
Por Emisor	IC de 0 a 0,30	IC de 0,31 a 0,50	IC de 0,51 a 0,70	IC de 0,71 a 1
Por instrumento	IC de 0 a 0,30	IC de 0,31 a 0,50	IC de 0,51 a 0,70	IC de 0,71 a 1

Fuente: Proceso de Riesgos.



**Tabla N°2.**  
**Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.**  
**Límite de Tolerancia-Indicador de Cobertura de Liquidez.**



Fuente: Proceso de Riesgos.

**Tabla N°3.**  
**Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.**  
**Límites emitidos para emisores del sector privado.**

Límites por sector según calificación de los emisores bancarios		
Valores emitidos por el sector privado	100%	
Límites por escala de calificación	Escala de calificación	Porcentaje máximo
	AAA	100%
	AA	70%
	A	45%

Fuente: Proceso de Riesgos.

Finalmente, a partir de julio 2018, se les asignó un código ISIN a todos los instrumentos no estandarizados. Lo anterior, permite obtener un dato más exacto de los indicadores de riesgo financiero.

La siguiente tabla muestra el valor facial y el valor de mercado del portafolio de inversiones del Fondo de Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial al 28 de febrero del 2019.

**Tabla N°4.**  
**Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.**  
**Composición del portafolio de Inversiones del FJPPJ.**  
**Al 28 de febrero de 2019.**

PORTAFOLIO	VALOR FACIAL	VALOR DE MERCADO
Cartera de Inversiones	₡519.914.986.483,64	₡504.882.896.003,71
Cuenta Corriente	₡700.000.000,18	
<b>Total</b>	<b>₡520.614.986.483,82</b>	<b>₡504.882.896.003,71</b>



Documento firmado digitalmente

22/03/2019 09:23:0 Fuente: Elaboración propia con base en datos del Sistema de inversiones.

A continuación, se analizan los riesgos financieros de la cartera de Inversiones del FJPPJ:

### 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, los tipos de cambio, los precios de las acciones u otros.

#### a. Riesgo de Precio:

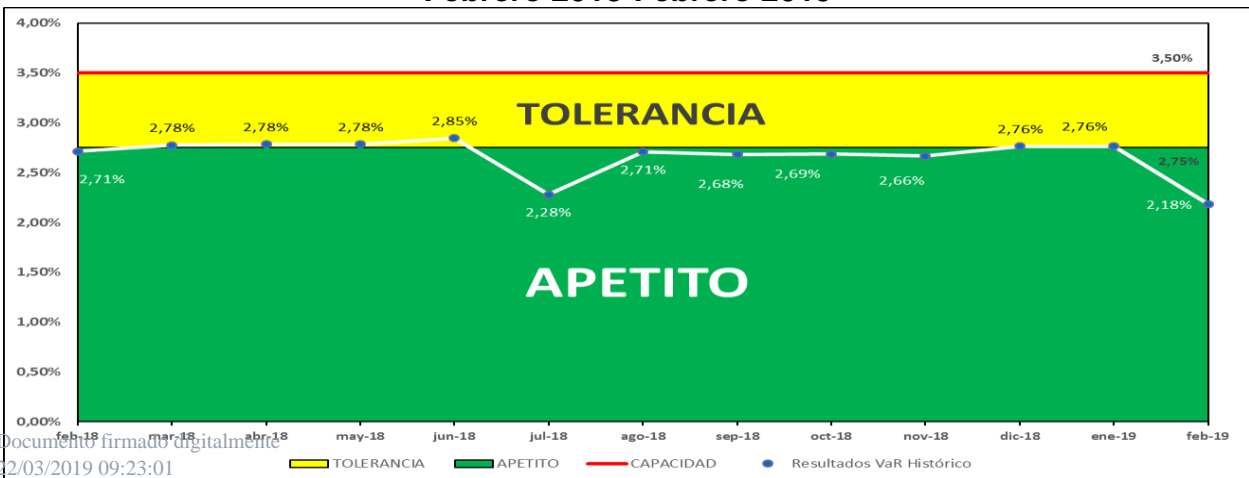
El riesgo de precio consiste en medir las posibles pérdidas en el valor del portafolio de inversiones producto de las variaciones en los precios de los instrumentos financieros contenidos en él. Para el cálculo del indicador, se utilizó el Valor en Riesgo (VaR), específicamente el VaR histórico regulatorio,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

##### i. VaR histórico regulatorio:

El VaR histórico calculado es una técnica utilizada para la estimación del valor en riesgo o pérdida esperada por simulación histórica en portafolios de inversión, la cual es calculada con quinientas veintiuna observaciones, con un nivel de confianza del 99,20% y con un horizonte temporal de 21 días.

El siguiente gráfico muestra el resultado del VaR histórico regulatorio a partir de febrero del 2018.

**Gráfico N°6.**  
**Fondo de Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.**  
**Comparativo Riesgo de precio- VaR histórico Regulatorio.**  
**Febrero 2018-Febrero 2019**



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



Documento firmado digitalmente  
22/03/2019 09:23:01

Como se muestra en el gráfico anterior, el VaR histórico al 28 de febrero de 2019 es de 2,18%. Se interpreta así: existe un 1% de probabilidad de que el portafolio de inversiones tenga una pérdida de hasta once mil veintitrés millones quinientos setenta y dos mil novecientos doce colones con sesenta y un céntimos (¢11.023.572.912,61), dado un horizonte de tiempo de 21 días.

Por otra parte, el resultado se encuentra dentro del nivel de apetito establecido, si comparamos el resultado del VaR-Histórico respecto del mes anterior (2,76%), se presenta una disminución porcentual del 0,58%, producto de la volatilidad de los precios, de acuerdo con el peso de los instrumentos de la cartera de inversiones.

A continuación, se detalla el límite establecido para el indicador:

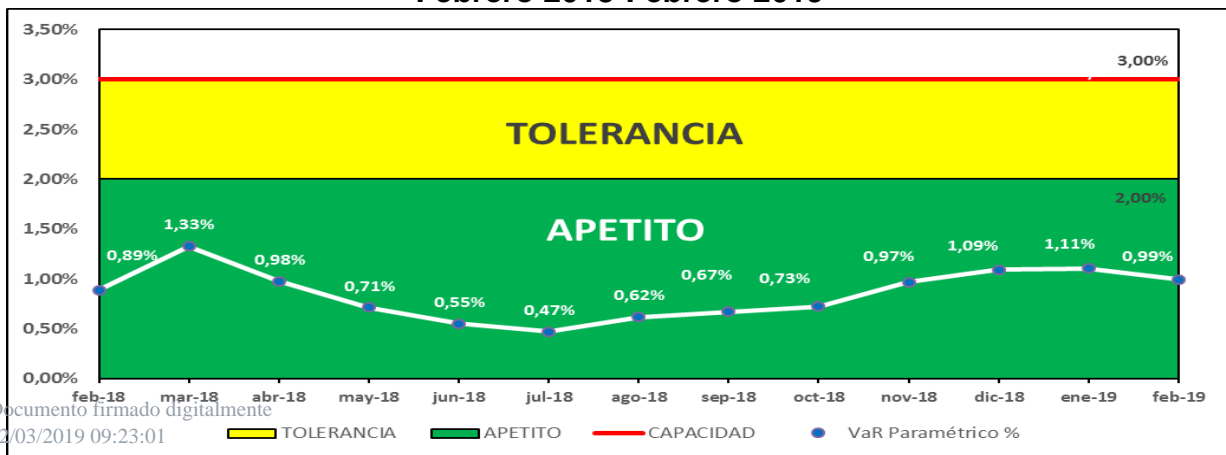
Riesgo de precio	Apetito	Tolerancia	Capacidad
VAR % Histórico	2,75%	3,49%	3,50%

## 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.

El siguiente gráfico muestra el resultado del VaR paramétrico a partir de febrero del 2018.

**Gráfico N°7.**  
**Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.**  
**Comparativo Riesgo de precio- VaR paramétrico.**  
**Febrero 2018-Febrero 2019**



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

Como se muestra en el gráfico anterior, el VaR paramétrico al 28 de febrero de 2019 es de 0,99%. Se interpreta así: la pérdida potencial por variaciones en los factores de riesgo es de hasta el 0,99% del valor de mercado de la cartera de inversiones; por consiguiente, cinco mil veinte millones trescientos noventa y cuatro mil trescientos veintiún colones (¢5.020.394.321,00).

Por otra parte, el resultado se encuentra dentro del nivel de apetito establecido. Si comparamos el resultado del VaR-Paramétrico respecto del mes anterior (1,11%), se presenta una disminución porcentual del 0,12%, producto de la volatilidad de los precios, de acuerdo con el peso de los instrumentos de la cartera de inversiones.

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

A continuación, se detalla el límite establecido para el indicador:

<b>Riesgo de precio</b>	<b>Apetito</b>	<b>Tolerancia</b>	<b>Capacidad</b>
<b>VAR % Paramétrico</b>	<b>2,00%</b>	<b>2,99%</b>	<b>3,00%</b>

### iii. VaR Marginal:

El VaR Marginal tiene la finalidad de calcular la contribución marginal para cada uno de los activos que conforman la cartera de inversiones del FJPPJ. Se elimina la posición del portafolio y se vuelve a calcular el VaR Paramétrico del portafolio sin la posición; por lo tanto, se presentan como ejemplo, el cálculo del Var Marginal del portafolio eliminado la posición de los diez títulos que aportan una menor y mayor contribución al VaR de la cartera de inversiones al 28 de febrero del 2019. Ver anexo N°1 con la conformación del activo total.

**Tabla N°5.**  
**Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.**  
**Resultado del VaR sin la posición de los títulos**  
**Que aportan un mayor VaR Marginal del portafolio de inversiones.**  
**Al 28 de febrero de 2019.**

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
CRG0000B28H6	3.806	14,24%	12,39	2.048.011.076,70	13,76%	3.647.500.451,39	0,72%
CRG0000B28I4	4.069	14,97%	12,73	828.126.088,90	14,42%	4.402.119.378,33	0,87%
CRG0000B25H2	922	4,28%	4,35	602.999.159,09	4,16%	4.759.936.506,44	0,94%
CRG0000B99G9	3.358	12,22%	9,44	330.098.624,54	11,86%	4.763.222.260,98	0,94%
CRG0000B26H0	1.820	6,48%	6,23	1.638.273.228,20	6,45%	4.838.682.848,21	0,96%
CRG0000B29H4	2.364	2,59%	2,53	1.733.602.163,57	2,95%	4.855.094.902,20	0,96%
CRG0000B39I1	1.073	4,26%	4,33	265.447.594,03	4,26%	4.872.614.837,93	0,97%
CRG000000654	1.032	1,00%	1,00	747.688.869,08	1,23%	4.890.682.419,71	0,97%
CRG0000B18I5	1.579	3,83%	3,60	189.374.727,85	3,99%	4.890.958.611,77	0,97%
CRICE00B0051	977	2,82%	2,70	192.418.038,09	2,88%	4.896.545.695,53	0,97%

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

**Tabla N°6.  
Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.  
Resultado del VaR sin la posición de los títulos  
Que aportan un menor VaR Marginal del portafolio de inversiones.  
Al 28 de febrero de 2019**

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
CRBCCROB4270	730	2,40%	2,44	12.296.378,74	2,41%	5.021.028.285,80	0,99%
CRICE00B0077	1.194	2,92%	2,70	9.538.284,46	3,04%	5.021.194.330,67	0,99%
CRG0000B75G9	778	1,67%	1,65	5.215.220,80	1,57%	5.022.012.572,31	0,99%
CRVISTAL0014	0	1,02%	55,10	11.134.175,46	0,96%	5.022.238.299,01	0,99%
CRG0000B24I3	1.613	3,89%	3,40	25.300.616,95	4,01%	5.022.491.185,39	0,99%
CRG0000B56G9	447	2,94%	2,87	49.521.578,53	2,72%	5.024.353.391,30	1,00%
CRBCCROB4916	488	1,44%	1,42	20.556.677,29	1,37%	5.028.284.165,92	1,00%
CRG0000B45H0	1.647	6,53%	6,10	87.724.679,38	6,37%	5.056.541.837,17	1,00%
CRG0000B13G0	1.032	0,90%	0,82	278.638.357,49	0,82%	5.080.884.357,23	1,01%
CRFGSFIL0014	0	4,46%	237,25	341.767.954,92	4,09%	5.129.157.692,01	1,02%
CRBCRSFL0029	0	12,19%	120,09	423.406.859,17	11,81%	5.200.053.876,96	1,03%

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

Las tablas N°5 y N°6, muestran los títulos de la cartera que presentan una menor y una mayor contribución al VaR Marginal. Se interpretan así: los activos que aportan un menor o mayor riesgo al VaR del portafolio de inversiones.

Este tipo de análisis orienta la decisión de inversión al establecer cuál título valor es por su volatilidad susceptible de venta (se valoran riesgo y rendimiento). Además, permite identificar cuáles títulos aportan menor riesgo al portafolio en caso de realizarse un rebalanceo.

#### i. VaR Montecarlo:

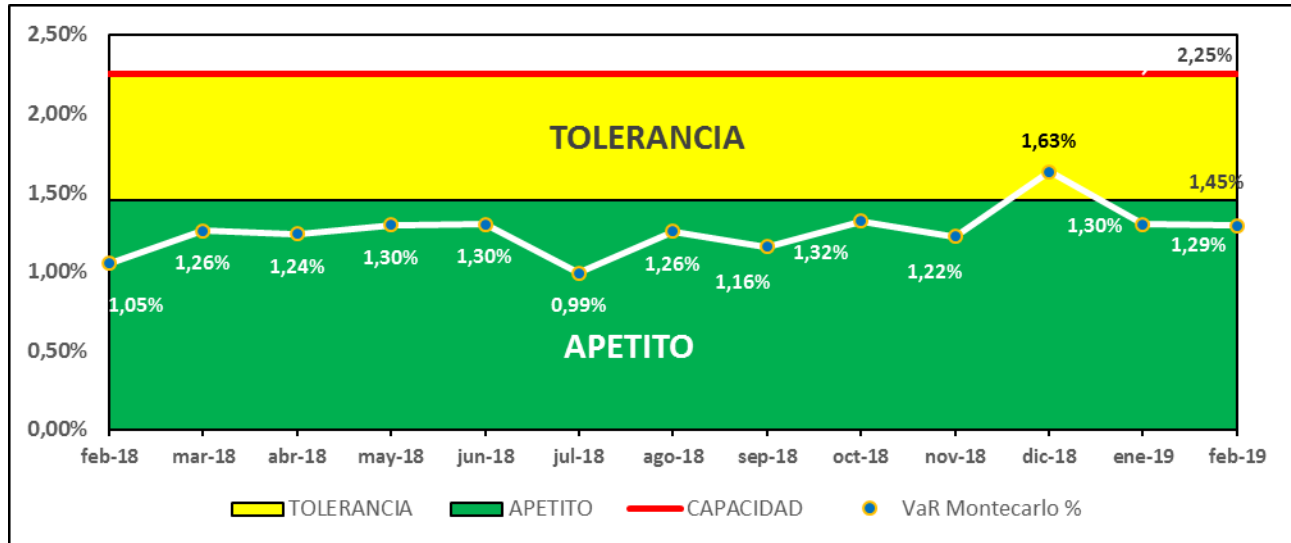
El método Montecarlo permite pronosticar el VaR de un portafolio utilizando supuestos acerca de distribución de probabilidad, considerando los factores de riesgo que puedan afectar la cartera de inversiones. Utiliza dichos supuestos para simular trayectorias futuras. Un experimento de Montecarlo consiste en la repetición de “muchas corridas”, donde intervienen números generados aleatoriamente, con el propósito de estimar entre otros, el valor esperado y la dispersión.

El siguiente gráfico muestra el resultado del VaR Montecarlo a partir de febrero del 2018.





**Gráfico N°8.  
Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.  
Comparativo Riesgo de precio- VaR Montecarlo.  
Febrero 2018-Febrero 2019.**



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

Como se muestra en el gráfico anterior, el VaR Montecarlo al 28 de febrero de 2019 es de 1,29%. Se interpreta así: la pérdida potencial por variaciones en los factores de riesgo es hasta del 1,29% del valor de mercado del portafolio de inversiones; por consiguiente, seis mil quinientos doce millones cuatrocientos setenta y ocho mil setecientos quince colones con noventa y dos céntimos (¢6.512.478.715,92).

Por otra parte, el resultado se encuentra dentro del nivel de apetito establecido. Si comparamos el resultado del VaR Montecarlo respecto del mes anterior (1,30%), se presenta una disminución porcentual del 0,01%, producto de la volatilidad de los precios, de acuerdo con el peso de los instrumentos de la cartera de inversiones.

Para obtener la estimación de la pérdida se utilizan un total de quinientas veintiuna observaciones, un nivel de confianza del 99,20% y un horizonte temporal de 1 día.

A continuación, se detalla el límite establecido para el indicador:

Riesgo de precio	Apetito	Tolerancia	Capacidad
<b>VAR % Montecarlo</b>	<b>1,45%</b>	<b>2,24%</b>	<b>2,25%</b>

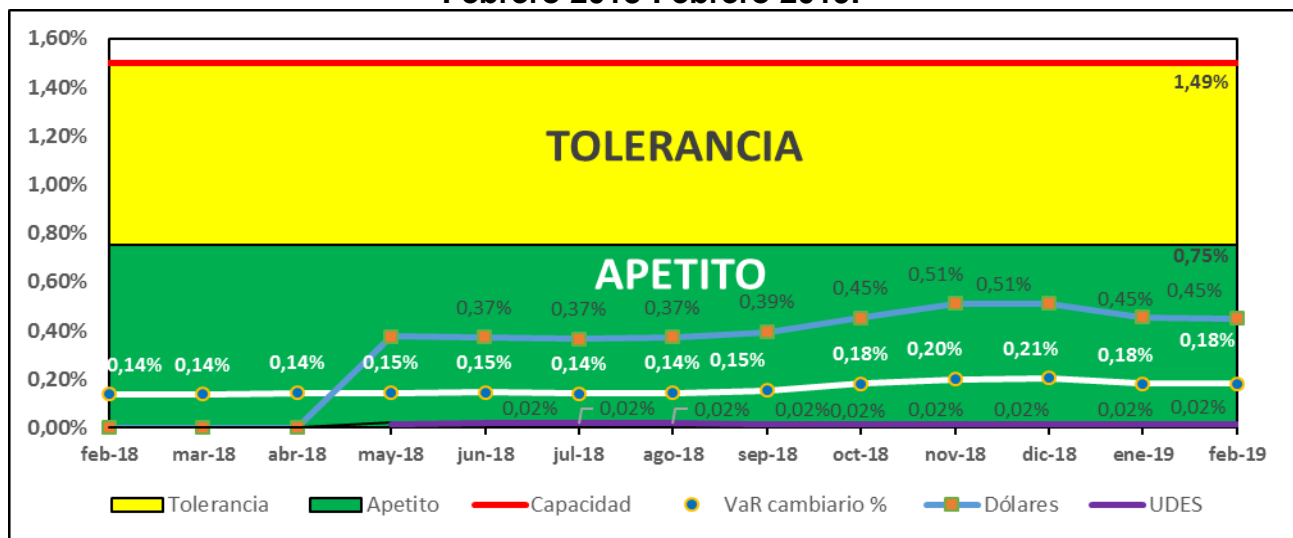


b. Riesgo Cambiario:

El riesgo cambiario consiste en cuantificar las posibles pérdidas en el portafolio de inversiones como resultado de las volatilidades en los tipos de cambio.

El siguiente gráfico muestra el resultado del riesgo cambiario a partir de febrero del 2018.

**Gráfico N°9.**  
**Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.**  
**Comparativo Riesgo Cambiario.**  
**Febrero 2018-Febrero 2019.**



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

Como se muestra en el gráfico anterior, el VaR Cambiario al 28 de febrero de 2019 es de 0,18%. Se interpreta así: con una probabilidad de un 1%, se pueden obtener pérdidas de hasta 0,18% del valor de la cartera, como resultado de las variaciones en los tipos de cambio de dólares y las variaciones en el valor de la unidad de desarrollo; por consiguiente, doscientos ochenta y nueve millones ochocientos uno mil ochocientos setenta y dos colones con setenta y cuatro céntimos (¢289.801.872,74).

Ahora bien, a partir de enero 2019 por recomendación del Comité de Riesgos se está calculando el VaR Cambiario considerando únicamente las variaciones de los tipos de cambio de dólares. Como se muestra en el gráfico anterior, el VaR Cambiario dólares es de 0,45%. Se interpreta así: con una probabilidad de un 1%, se pueden obtener pérdidas de hasta 0,45% del valor de la cartera, como resultado de las variaciones en el tipo de cambio de dólares; por consiguiente, doscientos noventa millones doscientos ochenta y dos mil seiscientos quince colones con ochenta y cuatro céntimos (¢290.282.615,84).

El resultado de los indicadores se encuentra dentro del nivel de apetito establecido.



Documento firmado digitalmente  
22/03/2019 09:23:01

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

A continuación, se detalla el límite establecido para el indicador:

Riesgo cambiario	Apetito	Tolerancia	Capacidad
VAR Cambiario %	0,75%	1,49%	1,50%

### 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. De hecho, resultan afectados los valores actuales de los activos financieros de las carteras de inversión y, por otra parte, se van a modificar las posibilidades de reinversión de los flujos liberados por los activos que conforman el portafolio de inversiones.

Referente al riesgo de tasas de interés, se calcula el indicador de Duración Macaulay, Duración Modificada y la Convexidad; no obstante, no se establecen límites máximos ni mínimos, por considerar que sus niveles apropiados dependen de las condiciones de mercado, de la planificación estratégica de las inversiones y de la estrategia del Proceso de inversiones, las cuales están en función de las características del Fondo, sus objetivos estratégicos y sus necesidades de liquidez.

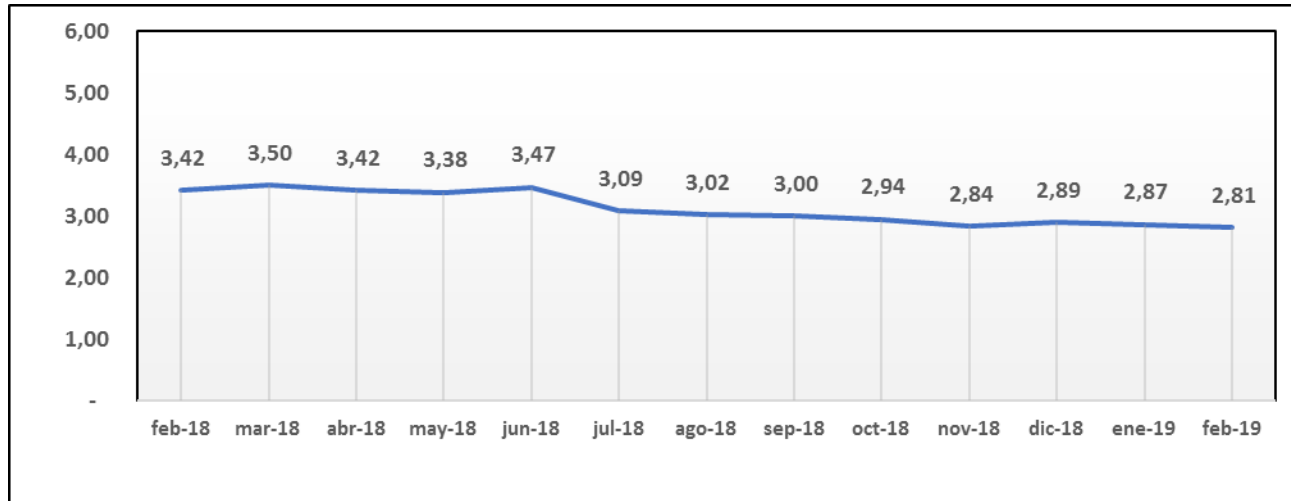
A continuación, se describen los indicadores:

#### 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; además, este indicador se mide en períodos de días, semanas, meses y años.

El siguiente gráfico muestra el resultado del cálculo de la duración Macaulay a partir de febrero 2018.

**Gráfico N°10.  
Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.  
Comparativo Riesgo Tasa de Interés-Duración Macaulay.  
Febrero 2018-Febrero 2019.**



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

Como se muestra en el gráfico anterior, al 28 de febrero de 2019, el portafolio de inversiones del FJPPJ presenta una duración de 2,81 años. Al compararse el resultado respecto del mes anterior (2,87), se muestra una disminución en la duración, producto de la composición de la cartera de inversiones, de acuerdo con la estrategia del Proceso de Inversiones, la cual considera las condiciones del mercado.

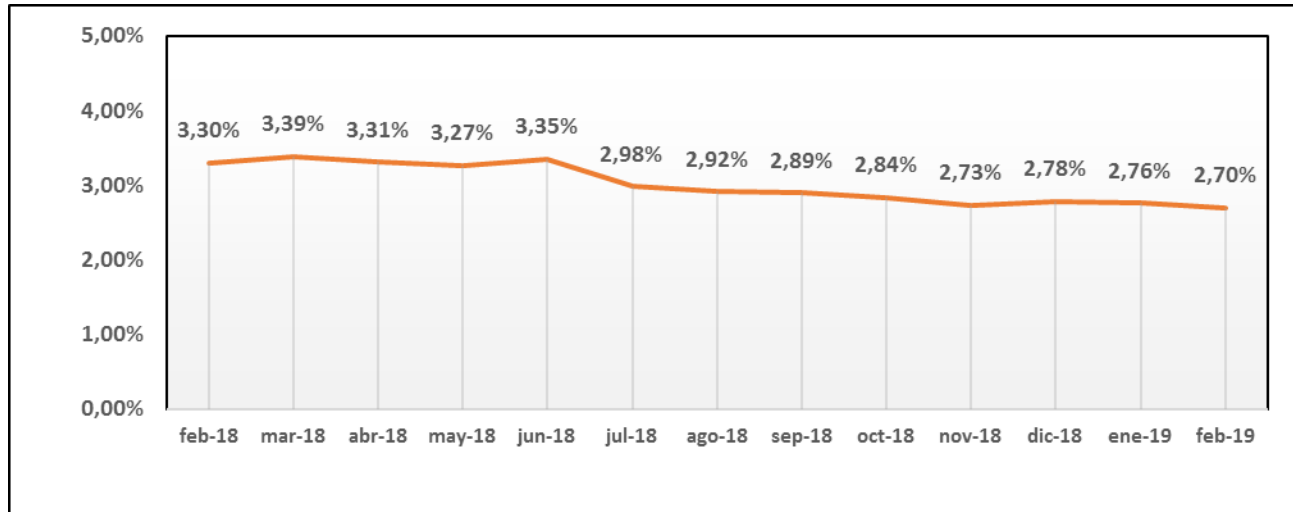
Cabe mencionar que las participaciones en los Fondos Inmobiliarios de Inversiones no se incluyen dentro del cálculo del indicador.

#### ii. Duración Modificada:

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

El siguiente gráfico muestra el resultado del cálculo de la duración Modificada a partir de febrero 2018.

**Gráfico N°11.  
Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.  
Comparativo Riesgo Tasa de Interés-Duración Modificada.  
Febrero 2018-Febrero 2019.**



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

Como se muestra en el gráfico anterior, el portafolio de inversiones al 28 de febrero del 2019 presenta una duración modificada de 2,70%. Al compararse el resultado de la duración modificada del mes de febrero (2,70%) respecto del mes anterior (2,76%), se presenta una disminución del 0,06%; lo anterior implica que la cartera de inversiones presenta una menor sensibilidad ante variaciones en las tasas de interés.

Por otra parte, 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°7.**  
**Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.**  
**Convexidad del portafolio de inversiones.**  
**Al 28 de febrero de 2019.**

FECHA	CONVEXIDAD
28-febrero-19	14,14

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

El siguiente gráfico 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°12.**  
**Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.**  
**Comparativo Riesgo de Tasa de Interés-Duración Modificada-Convexidad.**  
**Al 28 de febrero del 2019.**



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 así: ante un aumento en las tasas de interés del 1%, el valor del portafolio de inversiones disminuirá en un 2,63%; además, ante una disminución en las tasas de interés del 1%, el valor de la cartera de inversiones aumentará en un 2,77%.

#### iv. Pruebas de Estrés:

Las pruebas de estrés 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 cambian las variables económicas del mercado nacional.



Por lo tanto, 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 2019.

En la siguiente tabla se muestran las pérdidas estimadas máximas ante un cambio en la tasa de interés:

**Tabla N°8.  
Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.  
Pruebas de Estrés del Riesgo de Precio.  
Al 28 de febrero de 2019.**

ESTRÉS	VALOR DE MERCADO ESTRÉS	PÉRDIDA ESTRÉS MONTO	PÉRDIDA ESTRÉS PORCENTAJE
1%	¢500.566.883.310,77	¢4.316.012.685,49	0,85%
2%	¢496.250.870.625,28	¢8.632.025.370,98	1,71%
3%	¢491.934.857.939,80	¢12.948.038.056,47	2,56%
4%	¢487.618.845.254,31	¢17.264.050.741,95	3,42%
5%	¢483.302.832.568,82	¢21.580.063.427,44	4,27%

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 ayudan a estresar y estimar las pérdidas generadas por movimientos atípicos en el mercado. Por ejemplo, ante un cambio de un 1% de tasa de interés, existe la posibilidad de obtener una pérdida de hasta cuatro mil trescientos dieciséis millones doce mil seiscientos ochenta y cinco colones con cuarenta y nueve céntimos (¢4.316.012.685,49).

## 2. Riesgo de Crédito:

El riesgo de crédito es la posible pérdida producto del incumplimiento de alguna de las contrapartes con quienes se mantiene operaciones financieras. El 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 expuesto, y considera tanto los emisores como los plazos de vencimiento de las emisiones contenidas en el mismo.

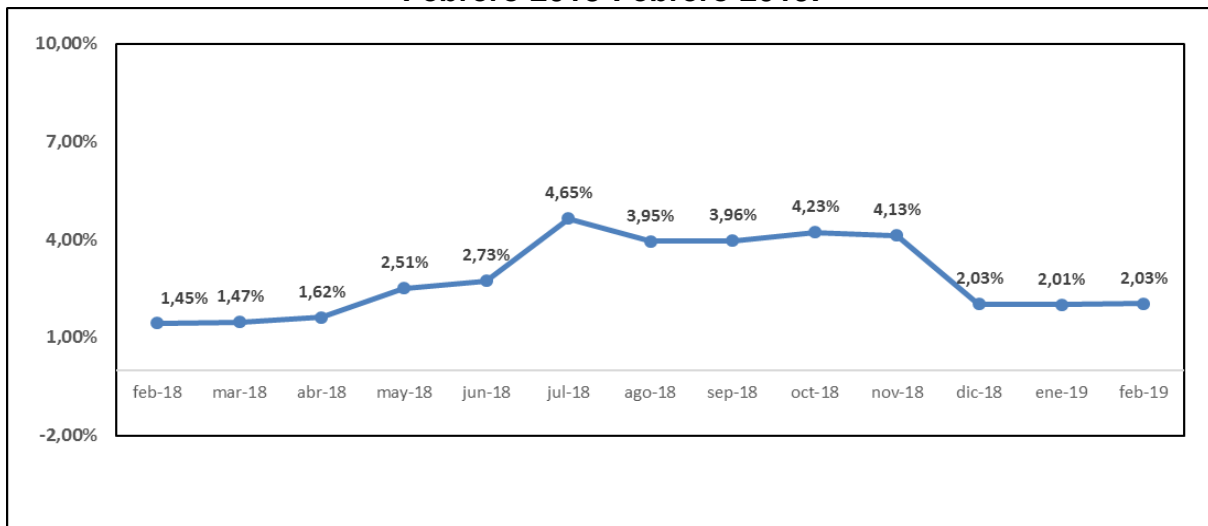


Documento firmado digitalmente

Respecto de este indicador, debido a que su efecto va de acuerdo con la estrategia del Proceso de Inversiones, la cual considera las alternativas de inversión desde el punto de vista de riesgo y rendimiento, no se incluye un límite máximo. No obstante, se le dará un seguimiento al resultado, con el fin de evaluar el porcentaje expuesto.

El siguiente gráfico muestra el resultado del cálculo del coeficiente de riesgo de crédito a partir de febrero 2018.

**Gráfico N°13.  
Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.  
Comparativo coeficiente de riesgo de crédito.  
Febrero 2018-Febrero 2019.**



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

Como se muestra en el gráfico anterior, el riesgo crédito de la cartera de inversiones es de 2,03%. Se interpreta así: existe una probabilidad de pérdida de hasta el 2,03% dada una cesación o impago de los emisores contenidos en el portafolio de inversiones.

Al compararse el resultado del mes respecto del mes anterior (2,01%), se presenta un aumento del 0,02%, producto de la composición del portafolio.

El resultado de este indicador es positivo; permite observar el efecto en el portafolio dada una cesación de pagos de acuerdo con la diversificación de emisores de la cartera de inversiones.



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

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

**Tabla N°09: Calificación de Riesgos según Calificadora de Riesgos FITCH.**

CALIFICADORA DE RIESGOS FITCH						
Emisor	ESCALA NACIONAL			ESCALA INTERNACIONAL		
	Calificación		Perspectiva	Calificación		Perspectiva
	Largo Plazo	Corto Plazo				
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 Centroamericano de Integración Económica ( BCIE)	AAA (cri)	F1+ (cri)	estable			
Banco Davivienda (Costa Rica), S.A.	AAA (cri)	F1+ (cri)	estable			
Banco BAC San José, 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 11 de marzo de 2019, página <http://www.fitchca.com>.

La siguiente tabla expone los emisores (fondos inmobiliarios) de la cartera de inversiones y su respectiva calificación:

iii. Calificación de los fondos inmobiliarios del portafolio de inversiones del FJPPJ según la Calificadora de Riesgos FITCH:

**Tabla N°10: Calificación de Riesgos fondos inmobiliarios:**

Participante	Producto	Calificación	Calificadora
BCR - Fondos de Inversión S.A.	BCR Comercio y la Industria.	SCR AA+3 (CR)	Sociedad Calificadora de Riesgo Centroamericana S.A.
BCR - Fondos de Inversión S.A.	BCR Inmobiliario no Diversificado	SCR AA+3 (CR)	Sociedad Calificadora de Riesgo Centroamericana S.A.
IMPROSA -Fondos de Inversión S.A.	Fondo Inmobiliario Gibraltar	SCR AA+3 (CR)	Sociedad Calificadora de Riesgo Centroamericana S.A.
Vista Fondos de Inversión S.A.	Fondo Inmobiliario Vista	SCR AA3 (CR)	Sociedad Calificadora de Riesgo Centroamericana S.A.

Fuente: Elaboración propia con datos de la Superintendencia General de Valores (SUGEVAL).



### 3. Riesgo de Concentración:

El índice de Herfindahl – Hirschman (HH) consiste en medir el grado de concentración de un portafolio de inversiones, entendido como el porcentaje de diversificación en instrumentos, emisores y demás agrupaciones importantes de la cartera de inversiones.

Es importante mencionar que, para medir el grado de concentración por emisor e instrumentos, se estableció la siguiente escala; no obstante, la concentración por plazo, tasa y moneda no se le define límite; sin embargo, se le estará dando un seguimiento, producto de la dependencia con la estrategia de inversiones; además, no resulta conveniente establecer límites.

**Tabla N°11.**  
**Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.**  
**Rango de Índices de Concentración**

Normal	Grado 1	Grado 2	Grado 3
IC de 0 a 0,30	IC de 0,31 a 0,50	IC de 0,51 a 0,70	IC de 0,71 a 1

Fuente: Proceso de Riesgos.

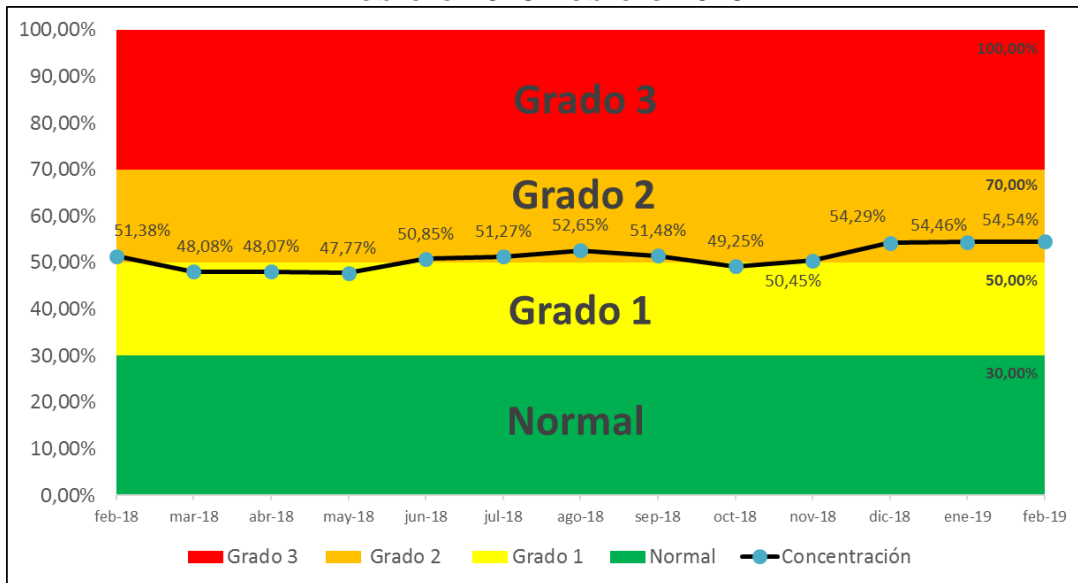
**Tabla N°12.**  
**Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.**  
**Descripción e interpretación grados de concentración**

Grado de concentración	Descripción e interpretación
Normal	Un grado de concentración entre 0.01 y 0.30, se considera como una situación sana. Se interpreta como una adecuada diversificación de su cartera.
1	Una concentración entre 0.31 a 0.50, se considera también como sana, aunque presenta pequeñas debilidades en su diversificación.
2	Un grado de concentración entre 0.51 y 0.70. Se interpreta como una situación que presenta debilidades en su concentración de la cartera, implicando cierto grado de preocupación en cuanto a la política de inversión, por lo que la misma debe ser revisada.
3	Una concentración entre 0.71 y 1.00. Se interpreta como una condición insana, con serias debilidades financieras que pueden resultar en un manejo insatisfactorio de la cartera.

Fuente: Proceso de Riesgos.

A continuación, se muestran los resultados de riesgo de concentración del portafolio de inversiones por emisor, instrumento, moneda, plazo y tasa al 28 de febrero de 2019.

**Gráfico N°14.  
Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.  
Comparativo Concentración por emisor.  
Portafolio de Inversiones.  
Febrero 2018-Febrero 2019.**



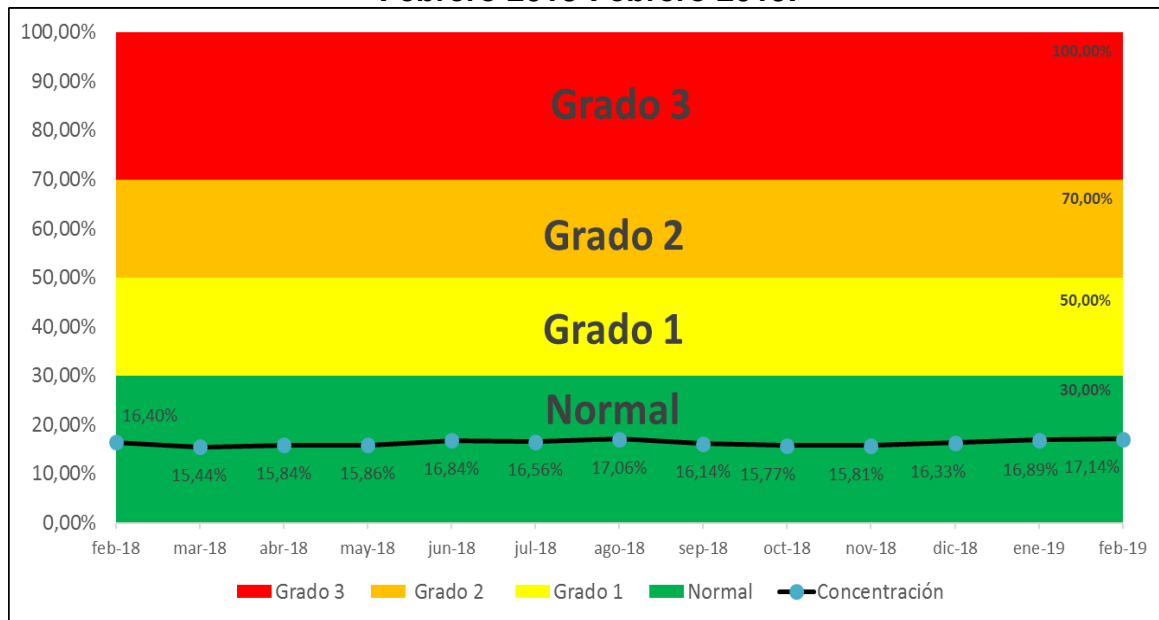
Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema de Inversiones.

Como se muestra en el gráfico anterior, la cartera de inversiones presenta un nivel de concentración del 54,54% por emisor.

De acuerdo con la escala mostrada anteriormente, se presenta un grado 2 de concentración. Se interpreta así: el portafolio presenta debilidades en sus niveles de concentración por emisor; sin embargo, las opciones en el mercado costarricense son escasas. Por otro lado, el 100,00% de los valores emitidos en el sector privado bancario están invertidos en emisores con calificación AAA.

Además, si comparamos el resultado con el mes anterior, se presentó un aumento del 0,08% producto de la estrategia de colocación del Proceso de Inversiones para este periodo.

**Gráfico N°15.  
Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.  
Comparativo Concentración por instrumento.  
Portafolio de Inversiones.  
Febrero 2018-Febrero 2019.**



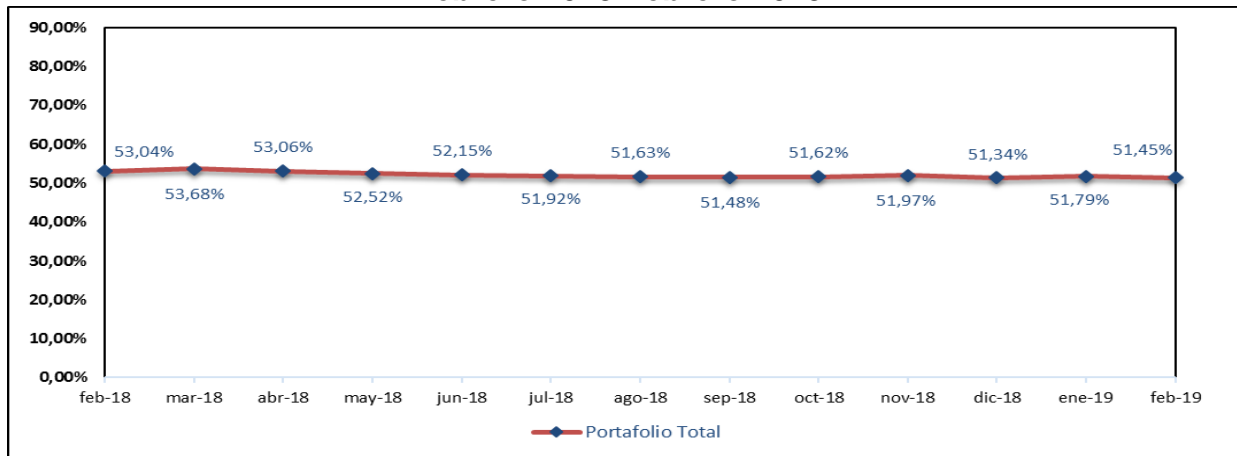
Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema de inversiones.

Como se muestra en el gráfico anterior, la cartera de inversiones presenta un nivel de concentración del 17,14% por instrumento.

De acuerdo con la escala, se presenta un grado de concentración normal. Se interpreta así: el portafolio presenta una situación sana, con una adecuada diversificación de su cartera. Además, si comparamos el resultado con el del mes anterior, se presentó un aumento del 0,25%, producto de la estrategia de colocación del Proceso de Inversiones.



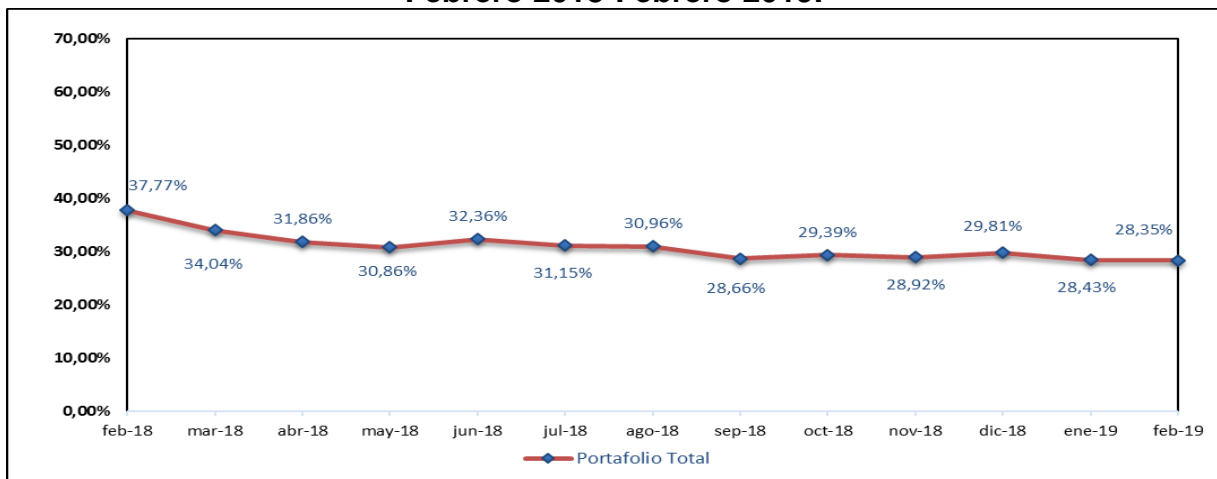
**Gráfico N°16.**  
**Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.**  
**Comparativo Concentración por moneda.**  
**Portafolio de Inversiones.**  
**Febrero 2018-Febrero 2019.**



Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema de inversiones.

Como se muestra en el gráfico anterior, la cartera de inversiones presenta un nivel de concentración de 51,45% en moneda. Además, si comparamos el resultado con el mes anterior, el portafolio presentó una disminución producto de la adquisición de instrumentos en dólares.

**Gráfico N°17.**  
**Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.**  
**Comparativo Concentración por plazo.**  
**Portafolio de Inversiones.**  
**Febrero 2018-Febrero 2019.**



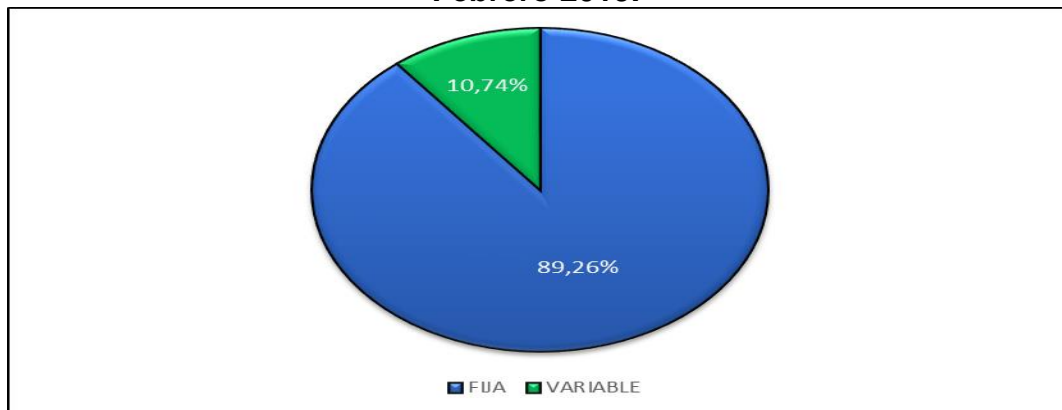
Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema de Inversiones.



Documento firmado digitalmente  
22/03/2019 09:23:01

Como se muestra en el gráfico anterior, el portafolio presenta un nivel de concentración de 28,35% por plazo. Comparando el resultado con el mes anterior, la cartera presentó una disminución producto de la estrategia del Proceso de Inversiones, la cual muestra una reducción en inversiones al corto y mediano plazo

**Gráfico N°18.**  
**Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.**  
**Concentración por tipo de tasa.**  
**Febrero 2019.**



Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema de Inversiones.

Como se muestra en el gráfico anterior, la cartera de inversiones, al 28 de febrero del 2019, presenta un nivel de concentración en tasa fija del 89,26% y un 10,74% en tasa variable. De hecho, un portafolio altamente concentrado en tasas fijas se puede ver afectado de manera importante ante un aumento en las tasas de interés.

#### 4. Riesgo de Liquidez:

El riesgo de liquidez se produce cuando a corto plazo una entidad tiene dificultades para atender sus compromisos de pago en el tiempo y forma previstos o se tenga que recurrir a la venta anticipada de instrumentos financieros con pérdidas de capital para atender sus compromisos. Además, mantener posiciones excesivas de efectivo por encima de las necesidades y operaciones normales de una entidad, es parte del riesgo de liquidez.

En definitiva, el Fondo debe velar por una correcta gestión de su liquidez, dado que este es un riesgo importante y reconocido en su apetito por riesgos. Para ello, se calcula el Indicador de Cobertura de liquidez, el Indicador de Cobertura de Flujos y el Indicador de Riesgo de Liquidez. Por otra parte, se le brinda un seguimiento a la posición valorada del portafolio de inversiones y se realizan pruebas de estrés.



Documento firmado digitalmente

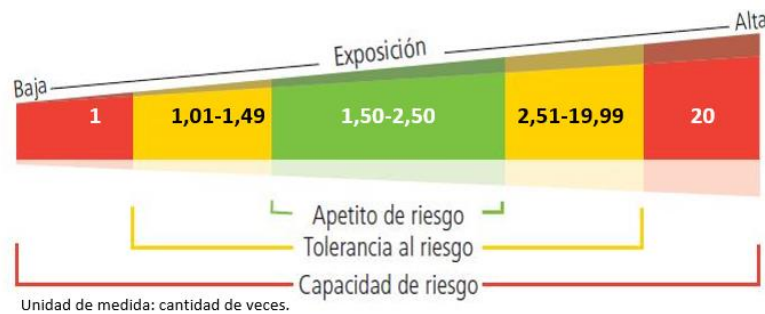
A continuación, se detallan los indicadores de riesgo de liquidez:

i. Indicador de Cobertura de liquidez (ICL):

La construcción de este indicador normativo se basa en el Artículo 1 del Capítulo IV del Acuerdo SUGEF 17-13 y en criterios propios aplicables al Fondo. El ICL considera los fondos de activos líquidos y las salidas y las entradas de efectivo del periodo en estudio. Es importante mencionar que, la metodología fue conocida y aprobada por el Comité de Riesgos en la sesión Ordinaria N°.58 celebrada el 22 de noviembre del 2018.

Es importante mencionar que, para medir el ICL se estableció la siguiente escala (número de veces):

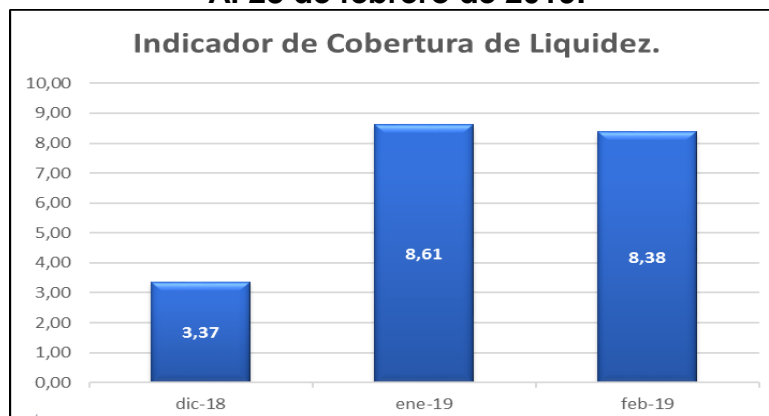
**Tabla N°13.**  
**Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.**  
**Límite de Tolerancia-Indicador de Cobertura de Liquidez.**



Fuente: Proceso de Riesgos.

A continuación, se detalla el resultado del Indicador de Cobertura de Liquidez:

**Gráfico N°29.**  
**Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.**  
**Indicador de Cobertura de Liquidez.**  
**Al 28 de febrero de 2019.**



Fuente: Elaboración propia Proceso de Riesgos.



Documento firmado digitalmente  
22/03/2019 09:23:01

Como se muestra en el gráfico anterior, el resultado del Indicador de Cobertura de Liquidez de la cartera de inversiones es de 8,38 veces. Se interpreta así: los fondos de activos líquidos cubren 8,38 veces la diferencia entre el ingreso de recursos constituidos por los aportes obreros, patronales, estatales y la contribución solidaria menos las obligaciones mensuales de jubilaciones y pensiones del mes de febrero del 2019.

El resultado del indicador se encuentra dentro del nivel máximo de tolerancia al riesgo establecido para el indicador.

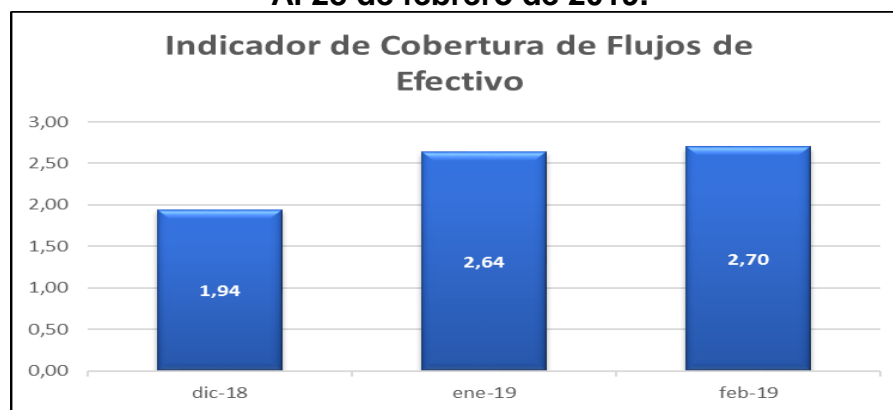
## ii. Indicador de Cobertura de Flujos (ICF):

El Indicador de Cobertura de Flujos permite identificar sobre cuantas veces mis ingresos del mes cubren mis egresos del periodo. De esta forma se podrá obtener el cociente entre los egresos y cada una de las fuentes de disponibilidad de recursos, así podemos determinar mensualmente cual es el nivel de agotamiento de cada fuente. Es importante mencionar que, la metodología fue conocida y aprobada por el Comité de Riesgos en la sesión Ordinaria N°.58 celebrada el 22 de noviembre del 2018.

Por otra parte, al Indicador de Cobertura de Flujos no se le define límite; sin embargo, se le estará dando un seguimiento por parte del Proceso de Riesgos y valorar si las inversiones están generando un exceso o faltante de liquidez.

A continuación, se detalla el resultado del Indicador de Cobertura de flujos:

**Gráfico N°20.**  
**Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.**  
**Indicador de Cobertura de flujos.**  
**Al 28 de febrero de 2019.**



Fuente: Elaboración propia Proceso de Riesgos.



Documento firmado digitalmente  
22/03/2019 09:23:01



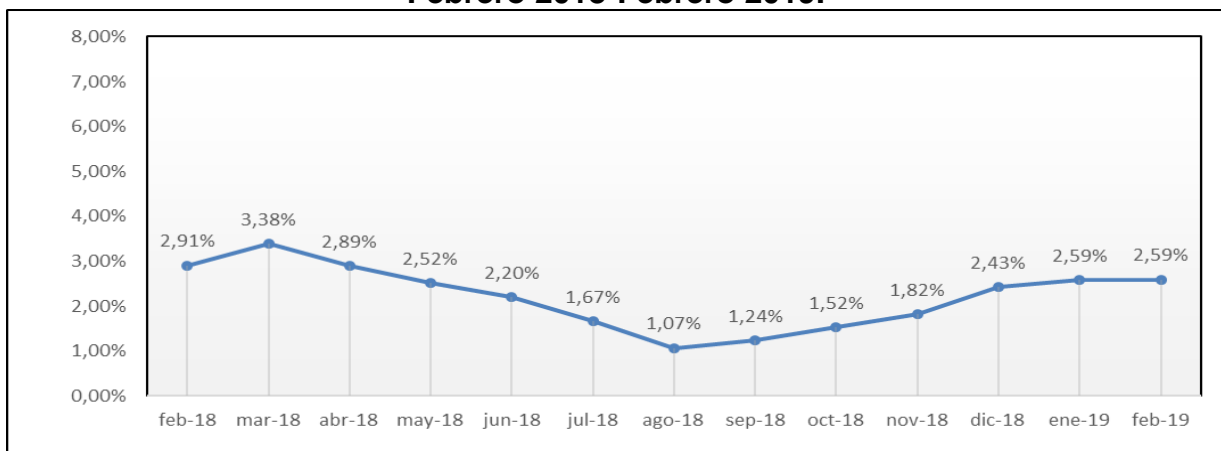
Como se muestra en el gráfico anterior, el resultado del Indicador de Cobertura de Flujos de la cartera de inversiones es de 2,70 veces. Se interpreta así: el ingreso de recursos constituidos por los aportes obreros, patronales, estatales y la contribución solidaria más los fondos líquidos de la cartera de inversiones cubren en 2,70 veces las obligaciones mensuales de jubilaciones y pensiones del mes de febrero del 2019.

### iii. 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 con el nivel de negociabilidad de cada valor. Por otro lado, dada la actual conformación del portafolio y la inconveniencia de limitar este indicador, no se propone un límite máximo.

El siguiente gráfico muestra el resultado del cálculo del indicador de riesgo de liquidez a partir de febrero 2018.

**Gráfico N°21.  
Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.  
Comparativo Riesgo de liquidez.  
Febrero 2018-Febrero 2019.**



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

Como se muestra en el gráfico anterior, el indicador de riesgo de liquidez de la cartera de inversiones es de FJPPJ es de 2,59%. Se interpreta así: en caso de liquidar operaciones de manera anticipada se podrían presentar pérdidas de hasta el 2,59% del portafolio de inversiones. Esta pérdida representa trece mil noventa y seis millones cuatrocientos catorce mil setecientos cincuenta y seis colones con cuarenta y un céntimos (¢13.096.414.756,41).



Al compararse el resultado del riesgo de liquidez del mes de febrero (2,59%) respecto del mes anterior (2,59%), no se refleja un cambio porcentual.

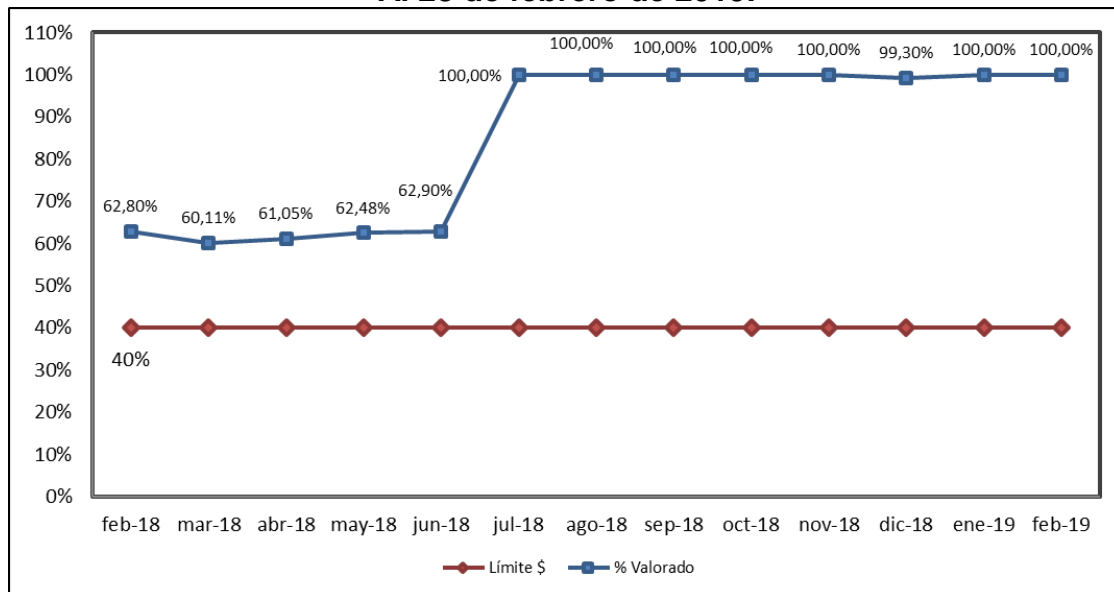
El resultado de este indicador permite observar el efecto que puede presentarse en el portafolio de inversiones del FJPPJ, por la venta de una posición a descuentos inusuales.

#### iv. Posición valorada del portafolio de inversiones:

La posición valorada del portafolio de inversiones debe ser mayor o igual al 40% del total de la cartera, según lo aprobado en el oficio No. 7623-DE-2013 de la Dirección Ejecutiva.

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

**Gráfico N°22.**  
**Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.**  
**Posición valorada del portafolio de inversiones.**  
**Al 28 de febrero de 2019.**



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

El portafolio de inversiones valorado del FJPPJ representa el 100,00%. A partir de julio, el Proceso de Inversiones asignó un código ISIN a todos los instrumentos de la cartera; esto permite mostrar datos más exactos de los indicadores de riesgo.

i. Pruebas de estrés del riesgo de liquidez:

Las pruebas de estrés 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.

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

**Tabla N°14.**  
**Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.**  
**Pruebas de Estrés - Riesgo de liquidez.**  
**Al 28 de febrero de 2019.**

ESTRÉS	PÉRDIDA ESTRÉS	PÉRDIDA ESTRÉS PORCENTAJE
2	₡17.765.430.011,05	3,52%
4	₡29.694.580.765,61	5,88%
6	₡41.623.731.520,18	8,24%
8	₡53.552.882.274,75	10,61%
10	₡65.482.033.029,31	12,97%

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

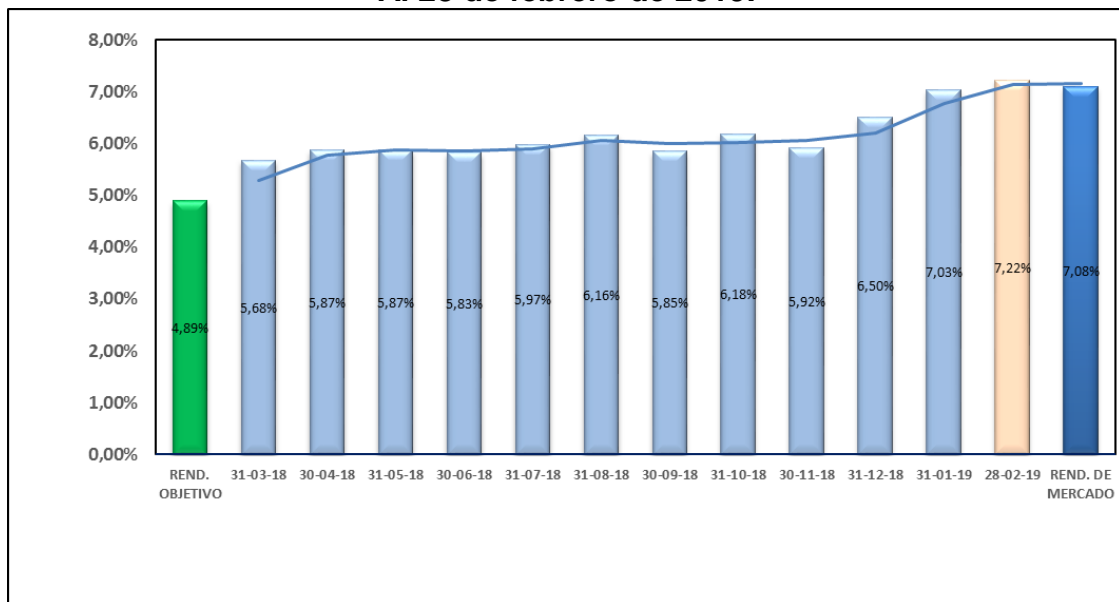
En la tabla anterior se muestra la posible pérdida de liquidez ante situaciones adversas en el mercado. Por ejemplo, ante un estrés de 2 puntos base, existe la probabilidad de pérdida de hasta diecisiete mil setecientos sesenta y cinco millones cuatrocientos treinta mil once colones con cinco céntimos (₡17.765.430.011,05). Estos escenarios son positivos puesto que ayudan a aproximar las pérdidas generadas por movimientos atípicos en el mercado.

## 5. Indicadores de Rentabilidad:

En primer lugar, en vista de la necesidad de los participantes del mercado financiero de cuantificar y optimizar la relación riesgo-rendimiento, se calculan los indicadores de rentabilidad.

El siguiente gráfico muestra el resultado del rendimiento del portafolio de inversiones a partir de marzo de 2018, en comparación con el rendimiento objetivo y el rendimiento de mercado, el cual está compuesto por los valores cuota de las Operadoras de Pensiones Complementarias, obtenidos de la página de la Superintendencia de Pensiones (SUPEN).

**Gráfico N°23.**  
**Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.**  
**Rentabilidad del portafolio de inversiones.**  
**Al 28 de febrero de 2019.**



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

Al 28 de febrero de 2019 se generó una rentabilidad del 7,22%, al realizar una comparación con el rendimiento objetivo y con el rendimiento del mercado (OPC), al cierre de febrero 2019, la rentabilidad del portafolio fue mayor en 2,33% y 0,14% respectivamente, lo cual es favorable para el Fondo de Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial, lo anterior, de acuerdo con la estrategia del Proceso de Inversiones. Durante todo el 2018 y ahora en el 2019 se generó un rendimiento mayor al rendimiento objetivo, lo cual es favorable para el FJPPJ.



En segundo lugar, los ratios son una herramienta que permite medir el desempeño de la estrategia de inversiones comparándolo con diferentes indicadores del mercado, los cuales evidencian el nivel de riesgo contenido en el portafolio.

Por tanto, en la siguiente tabla se muestran los resultados de los ratios relevantes por su efectividad y facilidad del portafolio de inversiones del Poder Judicial al 28 de febrero del 2019.

**Tabla N°15.  
Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.  
Indicadores de rentabilidad.  
Al 28 de febrero de 2019.**

RATIO	RESULTADO	INTERPRETACIÓN
<b>BETA</b>	0,329	Mide la relación entre el FJPPJ y su "benchmark"; un "beta" igual a 1 se interpreta así: ante un 1% de subida del "benchmark" se traduce en un 1% de subida del fondo; si el "beta" es inferior a 1 implica que el fondo queda atrasado respecto de la subida del "benchmark" y, si es superior a 1, el fondo amplifica los movimientos del índice referencia.
<b>ALFA JENSEN</b>	0,007	Rentabilidad extra lograda por el gestor de un fondo, tras ajustarla por su riesgo beta.
<b>TREYNOR</b>	0,029494	Rendimiento generado sobre el activo sin riesgo por cada unidad de riesgo asumida frente al índice de referencia.
<b>SORTINO</b>	-	Exceso de rendimiento por encima de un determinado objetivo. Cuanto mayor sea el valor de la ratio, mejor será la estrategia en términos del riesgo asumido.
<b>INFO RATIO</b>	0,215	Compara el rendimiento del portafolio con el rendimiento del mercado. En teoría, a mejor ratio, el gestor está añadiendo más valor, una rentabilidad por encima a la del mercado.
<b>SHARPE RATIO</b>	1,961	Medida de rentabilidad y riesgo, la cual divide la rentabilidad del portafolio entre su volatilidad, tras ajustar la rentabilidad por la tasa libre de riesgo.
<b>DOWNSIDE RISK</b>	0,000	Medida de varianza, sólo consideran los rendimientos inferiores respecto del límite tolerado; por tanto, explica el peor escenario de una inversión, o cuanto puede ser la pérdida del gestor.
<b>TRACKING ERROR</b>	0,006	Mide la magnitud o desviación del Fondo con respecto a su índice de referencia o "benchmark".

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

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

El Valor en Riesgo indica la pérdida esperada en condiciones normales de mercado; sin embargo, resulta insuficiente ante un periodo de crisis; por eso 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°16.  
Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.  
Análisis de Sensibilidad.  
Al 28 de febrero de 2019.**

<b>FECHA</b>	28-feb-19
<b>VALOR DE MERCADO</b>	₡504.898.815.665,51
<b>VALOR DE MERCADO SENSIBILIZADO</b>	₡479.081.603.130,05
<b>PÉRDIDA MONETARIA</b>	₡504.882.896.003,71
<b>PÉRDIDA PORCENTUAL</b>	-₡25.817.212.535,47
<b>IMPACTO TASA FIJA</b>	1,00%
<b>IMPACTO TASA FLUCTUANTE</b>	1,00%
<b>IMPACTO CUPON CERO</b>	1,00%
<b>IMPACTO DEUDA GUBERNAMENTAL</b>	1,00%
<b>IMPACTO DEUDA PÚBLICA</b>	1,00%
<b>IMPACTO DEUDA BANCARIA</b>	1,00%
<b>IMPACTO DEUDA CORPORATIVA</b>	1,00%
<b>IMPACTO DEUDA INTERNACIONAL</b>	1,00%
<b>IMPACTO USD</b>	0,01%
<b>IMPACTO UDE</b>	0,01%
<b>IMPACTO FONDOS CERRADOS</b>	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 simulaciones de 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 FJPPJ, al 28 de febrero de 2019 posee un valor facial colonizado de quinientos veinte mil seiscientos catorce millones novecientos ochenta y seis mil cuatrocientos ochenta y tres colones con ochenta y dos céntimos (¢520.614.986.483,82); no obstante, si lo comparamos con el mes anterior, presenta una disminución de seiscientos veintinueve millones cuatro mil setecientos cincuenta y nueve colones con cuarenta y cinco céntimos (¢629.004.759,45), principalmente porque el tipo de cambio de compra para las operaciones en el sector público no bancario pasó de ¢612,14 a ¢606,77 afectando la posición en dólares del portafolio.
2. El resultado de los indicadores de riesgo de precio del VaR histórico, del VaR paramétrico y del VaR Montecarlo se encuentra dentro del límite de apetito establecido.
3. El resultado del indicador de riesgo de tipo de cambio es razonable y se encuentra dentro de los límites de apetito establecidos.
4. El resultado del indicador de cobertura de liquidez es razonable. De hecho, el indicador se encuentra dentro de los límites de tolerancia establecidos.
5. El portafolio de inversiones del FJPPJ muestra un grado normal de concentración por instrumento y un grado 2 de concentración por Emisor; sin embargo, se han considerado las opciones que ofrece el mercado costarricense desde el punto de vista rendimiento y riesgo.
6. Los resultados de las medidas cuantitativas financieras de riesgo calculados de tasa de interés, crédito, liquidez, concentración por moneda, tasa y plazo son razonables de acuerdo con las condiciones actuales de la economía nacional.
7. La rentabilidad generada durante el mes de febrero es positiva; fue mayor en 2,33% en relación con el rendimiento objetivo establecido por el Proceso de Inversiones.



## V. Recomendaciones:

### Al Proceso de Inversiones:

1. Brindar un seguimiento al plan de financiamiento del Gobierno durante el 2019, la cual determinará el comportamiento de las principales variables macroeconómicas (tipo de cambio, tasas de interés, inflación y crecimiento económico).
2. Darle prioridad a la colocación en títulos estandarizados, esto ante un alineamiento con la normativa SUPEN en el corto plazo.
3. Incrementar la dolarización de la cartera, como un mecanismo estratégico (moneda fuerte) y de cobertura de riesgos, principalmente de la devaluación del colón y de la inflación interna, además de los riesgos colaterales que representa el déficit fiscal y los problemas de liquidez que actualmente enfrenta el Gobierno. Se recomienda que las mayores disponibilidades de dólares se inviertan a mediano plazo, tanto en el mercado local como internacional, por lo que se recomienda intensificar las gestiones necesarias para invertir en esos mercados.
4. Recomendaciones por tipo de riesgo:

**Tabla N°17.  
Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.  
Recomendaciones por tipo de riesgo, Febrero de 2019.**

Tipo de Riesgo	Recomendación
<b>Riesgo cambiario</b>	Se recomienda considerar la volatilidad del tipo de cambio ya que afecta directamente el valor de la cartera en dólares, de tal forma que un incremento tiene efectos favorables sobre la valoración de este segmento; y una baja en el tipo de cambio tiene el efecto contrario.
<b>Riesgo de precio</b>	Dar seguimiento al comportamiento de las tasas de interés. Un posible aumento de tasas de interés provocaría una caída en el valor de mercado de las inversiones. Además, considerar los títulos que presentan una mayor contribución al VaR para disminuir la posible pérdida ante cambios en los precios (valorando riesgo y rendimiento). El anexo N° 1. contiene el VaR Marginal del portafolio.
<b>Riesgo de tasas de Interés</b>	Se recomienda continuar aumentando la colocación en instrumentos de tasa variable, debido a que un portafolio altamente concentrado en tasas fijas se ve mucho más afectado ante un aumento en las tasas de interés.



Documento firmado digitalmente  
22/03/2019 09:23:01



<b>Riesgo de Concentración</b>	Continuar buscando opciones en el mercado nacional para disminuir el grado de concentración por emisor. De manera complementaria, es necesario intensificar las gestiones de invertir en mercados internacionales, no solo por razones de concentración, sino por objetivos estratégicos y de cobertura de Riesgos.
<b>Riesgo de liquidez</b>	Con el fin de evitar excesos de liquidez, considerar el plazo de colocación de las inversiones, ya que se podrían aumentar los rendimientos de las inversiones, considerando el mercado al que tiene acceso el FJPPJ.

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

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

**MBA. Floribel Campos Solano**  
Jefe a.í. Macroproceso Financiero Contable



## Anexos:

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

**Tabla N°18.**  
**Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.**  
**VaR Marginal del portafolio de inversiones.**  
**Al 28 de febrero de 2019.**

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
CRG0000B28H6	3.806	14,24%	12,39	2.048.011.076,70	13,76%	3.647.500.451,39	0,72%
CRG0000B28I4	4.069	14,97%	12,73	828.126.088,90	14,42%	4.402.119.378,33	0,87%
CRG0000B25H2	922	4,28%	4,35	602.999.159,09	4,16%	4.759.936.506,44	0,94%
CRG0000B99G9	3.358	12,22%	9,44	330.098.624,54	11,86%	4.763.222.260,98	0,94%
CRG0000B26H0	1.820	6,48%	6,23	1.638.273.228,20	6,45%	4.838.682.848,21	0,96%
CRG0000B29H4	2.364	2,59%	2,53	1.733.602.163,57	2,95%	4.855.094.902,20	0,96%
CRG0000B39I1	1.073	4,26%	4,33	265.447.594,03	4,26%	4.872.614.837,93	0,97%
CRG000000654	1.032	1,00%	1,00	747.688.869,08	1,23%	4.890.682.419,71	0,97%
CRG0000B18I5	1.579	3,83%	3,60	189.374.727,85	3,99%	4.890.958.611,77	0,97%
CRICE00B0051	977	2,82%	2,70	192.418.038,09	2,88%	4.896.545.695,53	0,97%
CRG0000B96G5	1.558	5,11%	4,97	466.051.745,96	5,14%	4.913.488.895,96	0,97%
CRG0000B21I9	1.247	4,95%	4,47	200.927.608,93	4,88%	4.921.497.813,78	0,97%
CRBCRSFL0011	0	5,02%	51,69	353.722.285,33	4,88%	4.940.428.436,97	0,98%
CRG0000B48H4	2.730	7,06%	6,14	77.094.347,28	7,17%	4.959.755.420,72	0,98%
CRG0000B93G2	1.371	2,35%	2,42	252.410.744,94	2,66%	4.976.111.425,03	0,99%
CRG000000631	2.369	0,90%	0,89	175.968.595,44	1,10%	4.980.465.089,38	0,99%
CRBCIE0B0299	1.674	1,06%	1,06	131.395.914,39	1,31%	4.986.557.539,93	0,99%
00BCR00C0070	40	0,38%	0,38	36.156.830,44	0,47%	4.999.333.091,70	0,99%
CRG0000B72G6	27	0,40%	0,40	44.778.616,01	0,61%	5.001.288.749,74	0,99%
CRBCCR0B4072	13	0,32%	0,32	32.594.963,26	0,53%	5.004.314.463,59	0,99%
CRBCCR0B4338	2.172	6,96%	6,44	39.153.797,35	7,05%	5.004.920.169,75	0,99%
00BCR00C0093	217	0,84%	0,84	26.967.842,27	0,89%	5.007.888.840,03	0,99%
00BCR00C0074	60	0,49%	0,49	18.832.002,21	0,57%	5.008.815.332,53	0,99%
00BCR00C0095	269	0,75%	0,76	29.773.000,80	0,84%	5.009.101.366,36	0,99%
00BCR00C0078	807	2,28%	2,22	98.554.648,47	2,11%	5.009.208.803,26	0,99%
CRG0000B27H8	205	1,02%	1,02	26.149.425,09	1,18%	5.009.222.213,29	0,99%
CRG000000455	151	0,57%	0,57	37.777.407,33	0,77%	5.009.372.369,16	0,99%
00BCR00C0090	118	0,69%	0,70	14.939.272,33	0,74%	5.011.172.052,76	0,99%
CRBCCR0B4247	191	1,67%	1,68	20.912.511,06	1,75%	5.011.262.574,45	0,99%
00BCR00C0089	95	0,63%	0,63	11.603.080,76	0,69%	5.013.052.892,51	0,99%
CRG000000462	324	0,66%	0,66	25.837.224,39	0,88%	5.013.108.183,78	0,99%
00BPDCC0C0037	7	0,38%	0,38	14.863.481,19	0,46%	5.013.230.151,17	0,99%
00BCR00C0076	87	0,59%	0,59	10.569.238,05	0,66%	5.013.630.697,48	0,99%
CRG000000653	4.170	0,10%	0,10	15.161.089,43	0,09%	5.013.742.579,16	0,99%
CRG000000468	1.487	0,81%	0,82	24.215.439,48	1,03%	5.013.803.937,24	0,99%

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
CRG000000464	358	0,69%	0,69	21.332.964,16	0,91%	5.013.938.754,92	0,99%
00BCR00C0088	90	0,61%	0,61	9.966.236,69	0,67%	5.014.057.616,64	0,99%
CRICE00B0044	2.046	1,33%	1,21	18.143.097,26	1,50%	5.014.307.702,73	0,99%
CRG000000652	2.439	0,91%	0,84	33.392.453,43	1,06%	5.014.558.946,33	0,99%
00BCR00C0073	54	0,46%	0,46	8.380.769,98	0,54%	5.015.293.210,48	0,99%
00BCR00C0067	137	0,55%	0,55	16.873.392,74	0,73%	5.015.332.601,39	0,99%
00BCR00C0075	62	0,50%	0,50	8.041.462,78	0,57%	5.015.402.313,18	0,99%
CRBSJ00C2142	314	1,05%	1,05	21.723.975,07	1,09%	5.015.705.357,10	0,99%
CRBSJ00C2159	349	1,16%	1,16	14.075.026,81	1,17%	5.015.732.557,45	0,99%
00BCR00C0091	93	0,62%	0,63	6.884.030,60	0,69%	5.016.025.941,96	0,99%
CRG0000B56H7	806	2,61%	2,45	20.319.696,25	2,60%	5.016.187.896,21	0,99%
00BCR00C0082	76	0,60%	0,60	7.905.124,87	0,50%	5.016.363.640,65	0,99%
00BPDCC00027	210	0,78%	0,78	20.707.553,44	0,99%	5.016.489.523,06	0,99%
00BCR00C0071	49	0,42%	0,43	6.389.483,05	0,51%	5.016.529.516,24	0,99%
00BCR00C0080	33	0,42%	0,42	10.961.748,75	0,36%	5.016.569.528,15	0,99%
CRBCCROB4080	184	1,36%	1,37	7.461.022,23	1,48%	5.016.725.077,65	0,99%
00BCR00C0077	806	2,27%	2,22	30.003.194,91	2,11%	5.016.728.849,99	0,99%
CRBDAVIB0138	324	0,51%	0,51	15.899.057,19	0,63%	5.016.795.998,30	0,99%
CRG000000469	1.135	0,78%	0,79	12.839.746,72	0,99%	5.016.874.395,89	0,99%
CRG000000466	384	0,69%	0,69	11.426.392,37	0,91%	5.016.907.525,38	0,99%
CRG000000467	1.117	0,78%	0,80	12.053.582,84	1,01%	5.016.949.977,80	0,99%
CRG0000B73G4	1.199	3,22%	3,13	4.615.124,08	3,31%	5.017.132.840,58	0,99%
00BDAVIC0005	28	0,28%	0,28	7.399.743,99	0,37%	5.017.138.470,10	0,99%
00BCR00C0084	83	0,64%	0,65	6.231.993,23	0,53%	5.017.215.611,76	0,99%
CRG000000633	1.300	0,82%	0,82	13.019.562,43	1,01%	5.017.230.601,16	0,99%
CRG000000477	1.163	0,78%	0,79	12.809.034,87	0,98%	5.017.265.887,30	0,99%
CRG000000472	1.149	0,78%	0,78	12.302.443,37	0,98%	5.017.275.190,89	0,99%
CRG000000461	314	0,65%	0,65	10.752.634,81	0,87%	5.017.361.086,03	0,99%
CRG000000458	172	0,60%	0,60	9.732.832,21	0,80%	5.017.370.328,74	0,99%
CRG000000626	1.252	0,83%	0,82	13.177.441,63	1,00%	5.017.440.337,54	0,99%
CRG000000463	351	0,68%	0,69	9.492.607,05	0,91%	5.017.518.598,90	0,99%
CRG000000456	156	0,58%	0,58	9.537.701,36	0,78%	5.017.577.885,35	0,99%
CRG000000622	1.238	0,82%	0,81	12.887.039,95	0,99%	5.017.585.434,24	0,99%
00BNCROCO160	21	0,30%	0,30	4.643.446,38	0,40%	5.017.596.952,15	0,99%
CRG000000470	1.142	0,77%	0,78	10.075.975,27	0,97%	5.017.784.795,97	0,99%
CRG000000615	1.226	0,81%	0,80	12.267.632,51	0,98%	5.017.824.883,54	0,99%
00BPDCC00038	13	0,42%	0,42	5.569.848,88	0,51%	5.017.856.942,82	0,99%
CRG000000607	1.201	0,79%	0,79	11.059.092,23	0,99%	5.017.906.350,82	0,99%
CRG000000635	1.460	0,86%	0,83	12.957.786,59	1,00%	5.017.911.834,97	0,99%
00BCR00C0066	124	0,53%	0,53	8.226.688,58	0,71%	5.017.928.883,89	0,99%
CRG000000453	142	0,56%	0,56	8.569.000,24	0,75%	5.017.956.759,75	0,99%
00BCR00C0079	902	2,86%	2,75	17.872.247,01	2,65%	5.017.979.490,13	0,99%
CRG000000473	1.156	0,78%	0,78	9.729.057,27	0,97%	5.017.995.859,27	0,99%
CRBCCROB4874	123	0,88%	0,87	9.128.319,80	0,81%	5.018.000.474,29	0,99%
CRG000000629	1.259	0,83%	0,82	10.311.106,68	0,99%	5.018.009.642,99	0,99%
CRG000000636	1.469	0,86%	0,83	12.352.374,76	0,99%	5.018.015.987,48	0,99%
CRG000000457	169	0,59%	0,60	7.911.149,91	0,79%	5.018.020.568,96	0,99%
CRG000000603	1.170	0,78%	0,79	9.871.012,85	0,98%	5.018.035.971,00	0,99%
CRG000000621	1.234	0,82%	0,81	10.478.897,64	0,99%	5.018.107.041,56	0,99%
00BPDCC00022	32	0,62%	0,62	8.945.694,96	0,80%	5.018.132.139,76	0,99%



ISIN	DIAS POR VENCER	VAR COND. INDIV. UNITARIA PORCENTAJE	VAR INDIV. UNITARIA	VAR INDIV. MONTO	VAR INDIV. PORCENTAJE	VAR MARGINAL PORTAFOLIO	VAR MARGINAL % PORTAFOLIO
CRG000000642	1.515	0,85%	0,81	12.384.440,19	0,97%	5.018.216.029,90	0,99%
00BCR00C0065	18	0,43%	0,43	6.155.366,35	0,62%	5.018.227.544,25	0,99%
CRG000000614	1.221	0,81%	0,80	10.269.016,34	0,98%	5.018.244.169,76	0,99%
00BCR00C0068	138	0,55%	0,55	7.006.178,73	0,73%	5.018.288.528,91	0,99%
00BPDCC00023	67	0,67%	0,67	9.667.792,04	0,85%	5.018.424.949,05	0,99%
00BPDCC00025	81	0,63%	0,63	9.041.770,77	0,81%	5.018.474.102,90	0,99%
00BPDCC00026	135	0,62%	0,62	8.700.319,69	0,80%	5.018.859.769,10	0,99%
00BPDCC00024	80	0,62%	0,62	7.218.677,55	0,80%	5.018.860.315,80	0,99%
CRICE00B0036	930	0,06%	0,06	8.219.311,90	0,05%	5.018.930.809,99	0,99%
CRG000000634	1.327	0,83%	0,80	7.388.676,15	0,97%	5.018.952.940,71	0,99%
00BCR00C0072	53	0,46%	0,46	2.040.719,99	0,54%	5.019.177.857,00	0,99%
CRBCR00B3552	22	0,39%	0,39	5.393.402,90	0,37%	5.019.196.817,12	0,99%
CRG0000B90G8	1.165	3,40%	3,08	36.380.152,44	3,46%	5.019.369.207,82	0,99%
CRG000000610	1.211	0,80%	0,79	3.783.093,29	0,98%	5.019.577.532,00	0,99%
CRBCCR0B4320	1.633	5,89%	5,64	2.257.105,86	5,89%	5.019.626.312,09	0,99%
CRG000000637	391	0,74%	0,72	10.525.966,22	0,75%	5.019.703.692,50	0,99%
CRG000000638	398	0,74%	0,72	9.819.722,66	0,75%	5.019.740.788,46	0,99%
CRG000000640	417	0,74%	0,72	9.574.243,11	0,75%	5.019.778.378,03	0,99%
CRG0000B2011	970	2,42%	2,24	2.515.377,59	2,53%	5.019.853.833,56	0,99%
00BCR00C0086	169	0,85%	0,85	1.188.326,91	0,74%	5.019.916.820,41	0,99%
CRG000000582	1.221	0,25%	0,25	3.121.237,15	0,28%	5.020.051.921,71	0,99%
00BCR00C0087	178	0,84%	0,84	820.728,08	0,73%	5.020.061.471,27	0,99%
CRG000000590	890	0,25%	0,24	2.880.354,55	0,26%	5.020.074.662,24	0,99%
CRG000000474	1.159	0,78%	0,78	1.155.374,55	0,97%	5.020.111.163,58	0,99%
CRG000000632	1.293	0,82%	0,82	1.157.622,85	1,01%	5.020.113.012,12	0,99%
00BCR00C0094	137	0,73%	0,73	432.447,60	0,76%	5.020.136.359,48	0,99%
CRG0000B3715	1.000	2,78%	2,83	669.892,81	2,85%	5.020.148.864,43	0,99%
CRG000000460	200	0,61%	0,61	781.926,39	0,82%	5.020.149.587,87	0,99%
00BPDCC00043	173	0,57%	0,57	394.069,71	0,50%	5.020.177.684,87	0,99%
CRG000000623	1.242	0,83%	0,82	854.048,39	1,00%	5.020.204.081,86	0,99%
CRG000000611	1.211	0,80%	0,79	885.299,26	0,98%	5.020.206.914,79	0,99%
00BCR00C0085	121	0,83%	0,83	383.031,20	0,70%	5.020.209.265,16	0,99%
CRG000000668	13	0,04%	0,04	688.206,63	0,04%	5.020.248.512,29	0,99%
CRG000000543	1.351	0,23%	0,23	1.318.297,51	0,25%	5.020.257.168,43	0,99%
00BCR00C0081	56	0,43%	0,43	225.813,69	0,37%	5.020.277.927,73	0,99%
CRG000000546	1.372	0,23%	0,22	1.247.944,05	0,24%	5.020.279.903,39	0,99%
CRG000000553	709	0,22%	0,22	634.814,77	0,25%	5.020.286.223,94	0,99%
CRG000000459	176	0,60%	0,60	341.152,60	0,81%	5.020.288.144,65	0,99%
CRG000000612	1.211	0,80%	0,79	497.449,60	0,98%	5.020.289.306,97	0,99%
CRG000000476	1.163	0,79%	0,79	387.944,36	0,99%	5.020.298.513,19	0,99%
CRG000000613	1.218	0,80%	0,80	430.332,07	0,98%	5.020.304.135,84	0,99%
CRG000000454	150	0,57%	0,57	298.724,03	0,76%	5.020.307.278,04	0,99%
CRG000000608	1.204	0,79%	0,79	359.446,41	0,99%	5.020.314.371,55	0,99%
CRG000000538	1.341	0,23%	0,23	692.748,99	0,25%	5.020.316.795,91	0,99%
CRG000000541	1.348	0,23%	0,23	734.372,79	0,24%	5.020.318.602,82	0,99%
CRG000000625	1.246	0,83%	0,82	267.600,42	1,00%	5.020.334.381,33	0,99%
CRG000000552	708	0,22%	0,22	319.567,09	0,25%	5.020.339.799,30	0,99%
CRG000000630	1.262	0,83%	0,83	222.110,33	1,00%	5.020.343.343,05	0,99%
CRG000000620	1.231	0,82%	0,81	224.115,18	0,99%	5.020.346.218,48	0,99%
CRG000000517	1.111	0,27%	0,26	667.029,58	0,27%	5.020.350.358,04	0,99%



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
CRG000000471	1.149	0,78%	0,79	148.631,16	0,99%	5.020.354.848,63	0,99%
CRG000000618	1.229	0,81%	0,81	175.346,07	0,99%	5.020.356.827,06	0,99%
CRG000000588	888	0,25%	0,24	338.678,45	0,26%	5.020.357.261,22	0,99%
CRG000000537	1.338	0,23%	0,23	310.444,89	0,25%	5.020.358.412,47	0,99%
CRG000000605	1.183	0,79%	0,79	137.324,76	0,99%	5.020.362.357,58	0,99%
CRG000000627	1.252	0,83%	0,83	116.453,06	1,00%	5.020.367.982,83	0,99%
CRG000000628	1.255	0,83%	0,83	94.775,77	1,00%	5.020.372.779,15	0,99%
CRG000000619	1.231	0,82%	0,81	99.614,71	0,99%	5.020.372.952,71	0,99%
CRG000000593	900	0,24%	0,24	197.654,02	0,25%	5.020.374.147,01	0,99%
CRG000000624	1.246	0,83%	0,82	87.405,79	1,00%	5.020.374.789,58	0,99%
CRICE00B0093	612	1,42%	1,34	129.147,70	1,50%	5.020.375.142,08	0,99%
CRG000000604	1.172	0,79%	0,79	78.996,80	0,99%	5.020.375.465,59	0,99%
00BPDCC00041	81	0,54%	0,54	37.653,61	0,54%	5.020.376.950,68	0,99%
CRG000000617	1.228	0,81%	0,81	81.150,03	0,99%	5.020.377.016,60	0,99%
CRG000000482	241	0,10%	0,10	475.570,94	0,09%	5.020.380.170,62	0,99%
CRG000000606	1.197	0,79%	0,79	60.063,20	0,99%	5.020.380.624,14	0,99%
CRG000000518	1.114	0,27%	0,26	148.624,46	0,27%	5.020.384.212,47	0,99%
00BPDCC00039	34	0,56%	0,56	148.170,39	0,58%	5.020.384.772,06	0,99%
CRG000000600	390	0,20%	0,19	126.888,40	0,20%	5.020.384.832,07	0,99%
CRG000000475	1.160	0,78%	0,78	34.981,89	0,97%	5.020.385.776,56	0,99%
CRG000000556	721	0,22%	0,22	51.232,53	0,24%	5.020.386.014,79	0,99%
CRG000000540	1.348	0,23%	0,23	78.731,56	0,24%	5.020.386.082,97	0,99%
CRG000000609	1.207	0,79%	0,80	36.974,52	0,99%	5.020.386.186,41	0,99%
CRG000000592	897	0,25%	0,25	77.645,84	0,26%	5.020.386.376,04	0,99%
CRG000000569	787	0,22%	0,22	45.628,74	0,24%	5.020.387.087,19	0,99%
CRG000000549	1.386	0,23%	0,22	84.128,50	0,24%	5.020.387.271,16	0,99%
CRG000000561	755	0,22%	0,22	34.563,53	0,25%	5.020.387.726,40	0,99%
CRG000000554	712	0,22%	0,22	42.319,70	0,24%	5.020.387.786,43	0,99%
CRG000000467	465	2,94%	3,02	168.998,49	3,02%	5.020.388.386,73	0,99%
CRG000000559	749	0,22%	0,22	34.448,22	0,24%	5.020.388.549,22	0,99%
CRG000000558	742	0,22%	0,22	32.517,64	0,24%	5.020.388.935,49	0,99%
CRG000000596	563	0,20%	0,20	106.015,79	0,20%	5.020.389.412,29	0,99%
CRG000000555	713	0,22%	0,22	30.504,97	0,24%	5.020.389.526,85	0,99%
CRG000000519	1.117	0,27%	0,26	68.697,29	0,27%	5.020.389.678,74	0,99%
CRG000000545	1.365	0,23%	0,22	40.604,09	0,24%	5.020.390.416,88	0,99%
00BPDCC00040	48	0,77%	0,76	13.653,74	0,76%	5.020.390.460,62	0,99%
CRG000000436	169	0,04%	0,04	50.424,84	0,04%	5.020.390.652,10	0,99%
CRG000000587	1.233	0,26%	0,25	34.595,57	0,27%	5.020.390.905,76	0,99%
CRG000000579	842	0,23%	0,23	27.876,60	0,25%	5.020.391.054,46	0,99%
CRG000000594	902	0,25%	0,25	32.792,35	0,26%	5.020.391.149,96	0,99%
CRG000000560	750	0,22%	0,22	15.560,24	0,25%	5.020.391.321,20	0,99%
CRG000000589	889	0,25%	0,24	27.068,26	0,26%	5.020.391.337,35	0,99%
CRG000000486	259	0,10%	0,10	137.292,91	0,10%	5.020.391.402,81	0,99%
CRG000000598	609	0,20%	0,20	59.968,94	0,20%	5.020.391.480,11	0,99%
CRG000000547	1.379	0,23%	0,22	28.012,55	0,24%	5.020.391.817,68	0,99%
CRG000000583	1.227	0,25%	0,25	21.821,38	0,28%	5.020.391.905,61	0,99%
CRG000000447	210	0,06%	0,06	118.246,16	0,05%	5.020.391.938,86	0,99%
CRG000000616	1.226	0,81%	0,80	10.783,93	0,99%	5.020.392.045,89	0,99%
CRG000000567	779	0,22%	0,22	14.703,64	0,24%	5.020.392.156,47	0,99%



ISIN	DIAS POR VENCER	VAR COND. INDIV. UNITARIA PORCENTAJE	VAR INDIV. UNITARIA	VAR INDIV. MONTO	VAR INDIV. PORCENTAJE	VAR MARGINAL PORTAFOLIO	VAR MARGINAL % PORTAFOLIO
CRG000000542	1.348	0,23%	0,23	19.321,54	0,25%	5.020.392.199,53	0,99%
CRG000000435	169	0,04%	0,04	46.239,51	0,04%	5.020.392.486,40	0,99%
CRG000000557	1	0,05%	0,05	9.914,63	0,04%	5.020.392.507,27	0,99%
CRG000000485	258	0,10%	0,10	122.645,32	0,10%	5.020.392.541,58	0,99%
CRBPDCOB7036	785	0,45%	0,45	20.630,84	0,41%	5.020.392.698,27	0,99%
CRG000000568	780	0,22%	0,22	10.770,93	0,24%	5.020.392.734,31	0,99%
CRG000000562	757	0,22%	0,22	8.702,99	0,24%	5.020.392.847,61	0,99%
CRG000000444	200	0,05%	0,05	7.117,98	0,05%	5.020.392.851,79	0,99%
CRG000000448	211	0,06%	0,06	115.820,08	0,05%	5.020.392.910,20	0,99%
CRG000000585	1.229	0,26%	0,25	13.565,53	0,27%	5.020.392.919,88	0,99%
CRG000000484	247	0,10%	0,10	30.138,79	0,09%	5.020.392.990,66	0,99%
CRG000000580	846	0,23%	0,23	10.675,34	0,25%	5.020.393.148,09	0,99%
CRG000000586	1.231	0,26%	0,25	10.257,47	0,27%	5.020.393.333,90	0,99%
CRG000000539	1.344	0,23%	0,23	8.312,25	0,25%	5.020.393.428,43	0,99%
CRG000000442	182	0,04%	0,04	9.412,47	0,04%	5.020.393.459,76	0,99%
CRG000000548	1.385	0,23%	0,22	10.055,96	0,24%	5.020.393.478,02	0,99%
CRG000000597	568	0,20%	0,20	15.505,45	0,20%	5.020.393.568,75	0,99%
CRG000000575	472	0,18%	0,18	31.598,52	0,18%	5.020.393.580,05	0,99%
CRG000000584	1.228	0,25%	0,25	6.411,46	0,28%	5.020.393.604,19	0,99%
CRG000000443	198	0,05%	0,05	2.580,81	0,06%	5.020.393.612,74	0,99%
CRG000000550	1.389	0,23%	0,22	8.247,32	0,24%	5.020.393.631,04	0,99%
CRG000000591	893	0,25%	0,24	6.179,05	0,26%	5.020.393.661,69	0,99%
CRG000000544	1.355	0,23%	0,23	5.088,03	0,25%	5.020.393.794,75	0,99%
CRG000000536	1.337	0,23%	0,23	3.992,25	0,25%	5.020.393.854,45	0,99%
CRG000000576	479	0,18%	0,18	15.616,71	0,18%	5.020.393.904,69	0,99%
CRG000000445	203	0,05%	0,05	2.031,82	0,05%	5.020.393.910,05	0,99%
CRG000000479	238	0,09%	0,09	7.180,27	0,09%	5.020.393.959,08	0,99%
CRG000000525	1.142	0,26%	0,26	113.432,30	0,25%	5.020.393.962,37	0,99%
CRG000000595	562	0,20%	0,20	6.147,08	0,20%	5.020.394.022,83	0,99%
CRG000000481	240	0,10%	0,10	5.500,81	0,09%	5.020.394.055,61	0,99%
CRG000000573	465	0,18%	0,17	25.843,03	0,17%	5.020.394.056,10	0,99%
CRG000000577	479	0,18%	0,18	9.396,71	0,18%	5.020.394.070,58	0,99%
CRG000000441	179	0,04%	0,04	2.436,57	0,04%	5.020.394.080,57	0,99%
CRG000000478	232	0,09%	0,09	3.316,66	0,09%	5.020.394.089,43	0,99%
CRG000000440	178	0,04%	0,04	2.144,34	0,04%	5.020.394.093,05	0,99%
00BNCROC0173	910	0,18%	0,18	2.571,93	0,18%	5.020.394.102,33	0,99%
CRG000000480	239	0,10%	0,10	4.365,87	0,09%	5.020.394.104,86	0,99%
CRG000000487	260	0,10%	0,10	8.130,74	0,10%	5.020.394.113,74	0,99%
CRG000000551	679	0,21%	0,21	5.544,45	0,21%	5.020.394.160,31	0,99%
CRG000000521	1.131	0,27%	0,26	5.323,52	0,26%	5.020.394.162,91	0,99%
CRG000000581	496	0,18%	0,18	2.742,78	0,19%	5.020.394.166,03	0,99%
CRG000000446	207	0,05%	0,05	3.332,63	0,05%	5.020.394.203,33	0,99%
CRG000000522	1.138	0,26%	0,26	20.469,76	0,25%	5.020.394.207,31	0,99%
CRG000000574	472	0,18%	0,18	4.213,06	0,18%	5.020.394.220,84	0,99%
CRG000000578	481	0,18%	0,18	2.516,10	0,18%	5.020.394.244,32	0,99%
CRG000000523	1.139	0,26%	0,26	11.006,25	0,25%	5.020.394.261,81	0,99%
CRG000000437	170	0,04%	0,04	420,12	0,04%	5.020.394.262,47	0,99%
CRG000000439	176	0,04%	0,04	402,44	0,04%	5.020.394.263,25	0,99%
CRG000000524	1.142	0,26%	0,26	11.903,92	0,25%	5.020.394.265,00	0,99%



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
CRG000000488	262	0,11%	0,11	1.773,26	0,10%	5.020.394.278,63	0,99%
CRG000000438	176	0,04%	0,04	225,21	0,04%	5.020.394.288,50	0,99%
CRG000000496	290	0,12%	0,12	18.172,75	0,12%	5.020.394.303,10	0,99%
CRG000000509	349	0,15%	0,15	8.265,64	0,14%	5.020.394.305,25	0,99%
CRG000000497	294	0,12%	0,12	1.782,17	0,12%	5.020.394.319,55	0,99%
CRG000000570	88	0,04%	0,04	2.302,79	0,04%	5.020.394.325,23	0,99%
CRG000000452	228	0,06%	0,06	1.088,86	0,05%	5.020.394.341,69	0,99%
00BNCROC0172	4	0,08%	0,08	1.040,93	0,06%	5.020.394.359,98	0,99%
CRG000000492	269	0,11%	0,11	5.520,12	0,10%	5.020.394.371,79	0,99%
CRG000000508	348	0,15%	0,15	179.936,77	0,14%	5.020.394.372,55	0,99%
CRG000000506	330	0,14%	0,14	2.212,77	0,13%	5.020.394.415,49	0,99%
CRG000000507	333	0,14%	0,14	3.303,18	0,13%	5.020.394.418,82	0,99%
CRG000000502	323	0,14%	0,14	1.694,44	0,13%	5.020.394.427,90	0,99%
CRG000000511	354	0,16%	0,16	2.578,35	0,14%	5.020.394.430,85	0,99%
CRG000000500	320	0,14%	0,14	1.909,21	0,13%	5.020.394.442,65	0,99%
CRG000000493	272	0,11%	0,11	9.146,90	0,10%	5.020.394.493,17	0,99%
CRG000000432	149	0,04%	0,04	1.606,15	0,03%	5.020.394.511,08	0,99%
CRG000000535	592	0,20%	0,20	5.276,41	0,18%	5.020.394.528,90	0,99%
CRG000000571	93	0,04%	0,04	8.461,84	0,04%	5.020.394.529,27	0,99%
CRG000000534	578	0,20%	0,20	3.554,88	0,18%	5.020.394.532,56	0,99%
CRG000000533	577	0,20%	0,20	3.549,49	0,18%	5.020.394.533,85	0,99%
CRG000000495	282	0,11%	0,11	16.673,27	0,11%	5.020.394.573,72	0,99%
CRG000000499	307	0,13%	0,13	22.665,40	0,12%	5.020.394.587,09	0,99%
CRG000000494	273	0,11%	0,11	12.537,57	0,10%	5.020.394.587,98	0,99%
CRG000000489	266	0,11%	0,11	217.186,48	0,10%	5.020.394.615,77	0,99%
CRG000000515	384	0,16%	0,16	2.164,83	0,14%	5.020.394.620,68	0,99%
CRG000000505	329	0,14%	0,14	6.378,34	0,13%	5.020.394.621,76	0,99%
CRG000000504	328	0,14%	0,14	5.984,16	0,13%	5.020.394.622,33	0,99%
00BNCROC0163	599	0,20%	0,20	8.269,89	0,18%	5.020.394.671,94	0,99%
CRG000000434	151	0,04%	0,04	2.880,63	0,03%	5.020.394.704,35	0,99%
CRG000000450	217	0,06%	0,06	12.745,03	0,05%	5.020.394.735,20	0,99%
CRG000000490	267	0,11%	0,11	104.967,72	0,10%	5.020.394.741,00	0,99%
CRG000000510	350	0,15%	0,15	24.114,11	0,14%	5.020.394.754,46	0,99%
00BNCROC0162	598	0,20%	0,20	10.496,46	0,18%	5.020.394.809,74	0,99%
CRG000000433	150	0,04%	0,04	3.100,43	0,03%	5.020.394.815,49	0,99%
00BNCROC0168	327	0,13%	0,13	2.265,87	0,10%	5.020.394.818,61	0,99%
CRG000000503	327	0,14%	0,14	8.928,49	0,13%	5.020.394.836,85	0,99%
CRG000000528	544	0,20%	0,20	3.012,99	0,16%	5.020.394.852,22	0,99%
00BNCROC0161	596	0,21%	0,20	13.379,21	0,19%	5.020.394.945,74	0,99%
CRG000000531	570	0,20%	0,20	10.685,44	0,18%	5.020.394.985,21	0,99%
CRG000000572	93	0,04%	0,04	4.030,98	0,03%	5.020.395.104,40	0,99%
CRG000000512	357	0,16%	0,16	13.506,22	0,14%	5.020.395.220,07	0,99%
CRG000000529	562	0,20%	0,20	16.088,85	0,18%	5.020.395.385,14	0,99%
CRG000000516	387	0,16%	0,16	9.847,30	0,14%	5.020.395.475,21	0,99%
CRG000000451	218	0,06%	0,06	38.129,99	0,05%	5.020.395.527,62	0,99%
00BNCROC0170	329	0,12%	0,12	5.933,11	0,10%	5.020.395.540,87	0,99%
00BNCROC0164	600	0,20%	0,20	29.653,72	0,18%	5.020.395.636,95	0,99%
CRG000000513	363	0,16%	0,16	21.293,17	0,14%	5.020.395.670,38	0,99%
CRG000000527	473	0,18%	0,18	4.044,18	0,14%	5.020.395.731,02	0,99%





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
00BNCROC0169	328	0,12%	0,12	6.339,00	0,09%	5.020.395.749,80	0,99%
CRG000000491	268	0,11%	0,11	146.790,85	0,10%	5.020.395.779,42	0,99%
CRG000000530	569	0,20%	0,20	23.289,75	0,18%	5.020.395.780,24	0,99%
CRG000000514	380	0,16%	0,16	11.317,83	0,13%	5.020.395.891,53	0,99%
CRG000000532	571	0,20%	0,20	25.211,12	0,18%	5.020.395.931,57	0,99%
00BNCROC0167	327	0,13%	0,13	7.362,60	0,10%	5.020.395.946,92	0,99%
CRG000000498	306	0,13%	0,13	111.605,22	0,12%	5.020.395.953,42	0,99%
00BNCROC0171	333	0,13%	0,13	9.720,14	0,10%	5.020.396.123,25	0,99%
CRG000000526	449	0,18%	0,18	6.971,20	0,13%	5.020.396.425,45	0,99%
CRG000000501	321	0,14%	0,14	39.074,90	0,13%	5.020.396.583,49	0,99%
CRG000000599	310	0,13%	0,13	38.324,49	0,11%	5.020.399.210,78	0,99%
00BNCROC0165	320	0,12%	0,12	29.597,67	0,09%	5.020.402.001,56	0,99%
CRBPDCOB7051	1.185	0,32%	0,31	48.899,99	0,33%	5.020.402.510,52	0,99%
00BNCROC0166	321	0,12%	0,12	57.026,86	0,09%	5.020.408.107,33	0,99%
CRG000000601	447	0,26%	0,25	164.531,06	0,22%	5.020.412.195,95	0,99%
CRG000000449	212	0,06%	0,06	372.091,66	0,05%	5.020.413.455,91	0,99%
CRG000000646	104	0,56%	0,56	380.165,73	0,52%	5.020.414.323,39	0,99%
CRG000000602	451	0,26%	0,26	197.350,12	0,23%	5.020.415.597,29	0,99%
CRG000000643	81	0,54%	0,54	5.120.449,57	0,50%	5.020.627.185,01	0,99%
CRG000000647	111	0,57%	0,56	5.440.104,66	0,53%	5.020.651.810,76	0,99%
CRG000000649	121	0,58%	0,57	6.284.613,47	0,54%	5.020.693.734,52	0,99%
CRG000000650	129	0,59%	0,58	7.239.125,81	0,55%	5.020.706.481,58	0,99%
CRG000000645	101	0,56%	0,56	7.291.176,55	0,52%	5.020.782.396,04	0,99%
CRG0000B43H5	474	0,99%	1,00	6.924.585,25	1,15%	5.020.938.044,28	0,99%
CRBCCROB4270	730	2,40%	2,44	12.296.378,74	2,41%	5.021.028.285,80	0,99%
CRICE00B0077	1.194	2,92%	2,70	9.538.284,46	3,04%	5.021.194.330,67	0,99%
CRG0000B75G9	778	1,67%	1,65	5.215.220,80	1,57%	5.022.012.572,31	0,99%
CRVISTAL0014	0	1,02%	55,10	11.134.175,46	0,96%	5.022.238.299,01	0,99%
CRG0000B24I3	1.613	3,89%	3,40	25.300.616,95	4,01%	5.022.491.185,39	0,99%
CRG0000B56G9	447	2,94%	2,87	49.521.578,53	2,72%	5.024.353.391,30	1,00%
CRBCCROB4916	488	1,44%	1,42	20.556.677,29	1,37%	5.028.284.165,92	1,00%
CRG0000B45H0	1.647	6,53%	6,10	87.724.679,38	6,37%	5.056.541.837,17	1,00%
CRG0000B13G0	1.032	0,90%	0,82	278.638.357,49	0,82%	5.080.884.357,23	1,01%
CRFGSFL0014	0	4,46%	237,25	341.767.954,92	4,09%	5.129.157.692,01	1,02%
CRBCRSFL0029	0	12,19%	120,09	423.406.859,17	11,81%	5.200.053.876,96	1,03%

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

