

INFORME MENSUAL DE INDICADORES DE RIESGOS FINANCIEROS. AL 31 DE ENERO DEL 2019.

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



Documento firmado digitalmente
26/02/2019 16:15:55

Contenido

Introducción.....	3
I. Variables Macroeconómicas al 31 de enero 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 31 de enero 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:.....	17
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:.....	24
iii. Calificación de los fondos inmobiliarios del portafolio de inversiones del FJPPJ según la Calificadora de Riesgos FITCH: 25	
3. Riesgo de Concentración:.....	25
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:.....	35
6. Análisis de sensibilidad del portafolio de inversiones:.....	37
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 31 de enero 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 31 de enero 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 1,67%, menor al 2,41% acumulado en el mismo periodo del año anterior. La variación interanual (1,67%) 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 0,05% producto de los precios que conforman la canasta básica.

Durante el mes de enero, el 57% de los trescientos quince (315) bienes y servicios que conforman la canasta básica aumentaron de precio, el 36% disminuyeron de precio y el 7,00% 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, el servicio de electricidad y el diésel.

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 enero las inversiones en estas monedas representan el 81,22% 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 31 de enero de 2019 las inversiones en UDES representan el 18,78%.
3. La inflación impacta directamente el tipo de cambio y las tasas de interés local.



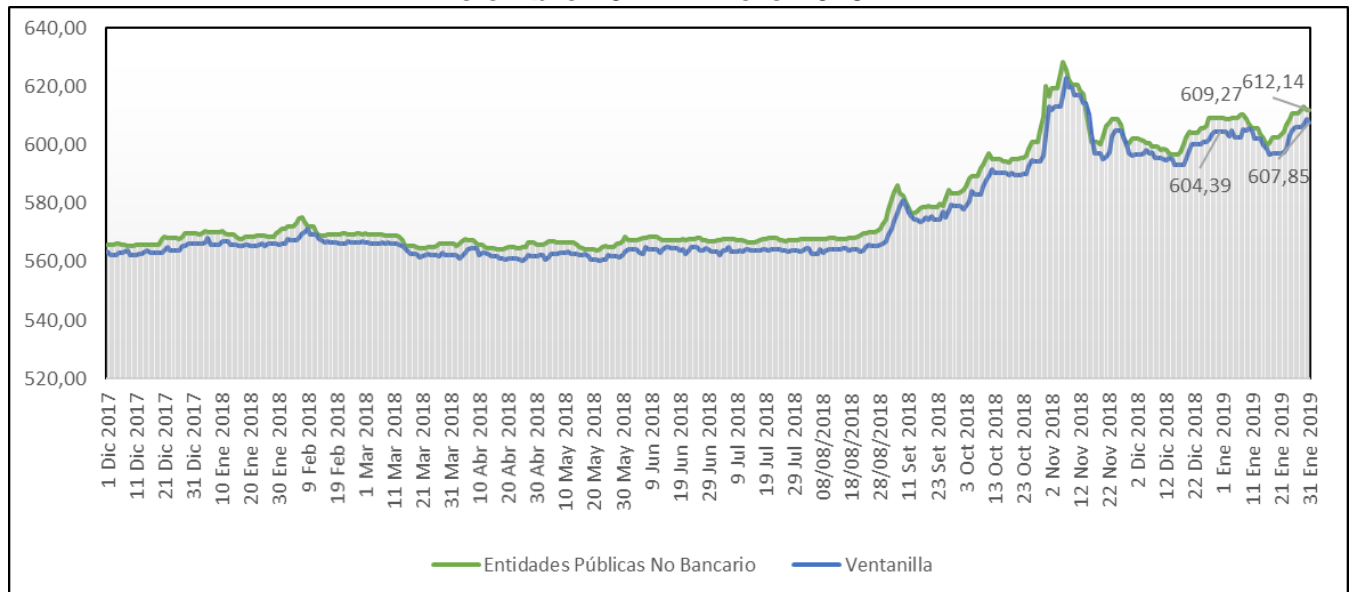
2. Tipo de Cambio:

La volatilidad del tipo de cambio podría afectar directamente la posición del portafolio en dólares, la cual representa un 12,98%. Un incremento en el TC tiene efectos favorables sobre la valoración de esta cartera y una baja, presenta el efecto contrario.

Al finalizar enero, el tipo de cambio de compra para las operaciones en el sector público no bancario cerró en $\text{¢}612,14$, y la venta en $\text{¢}612,76$. Si comparamos el tipo de cambio de compra con el mes anterior (31 de diciembre de 2018), aumentó en $\text{¢}2,87$, en esta forma, un aumento en el TC tiene efectos favorables 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.
Diciembre 2017 – Enero 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 enero de 2019, las inversiones a tasa fija de la cartera del FJPPJ representan el 89,60%, mientras que los instrumentos a tasa fluctuante representan el 10,40%.

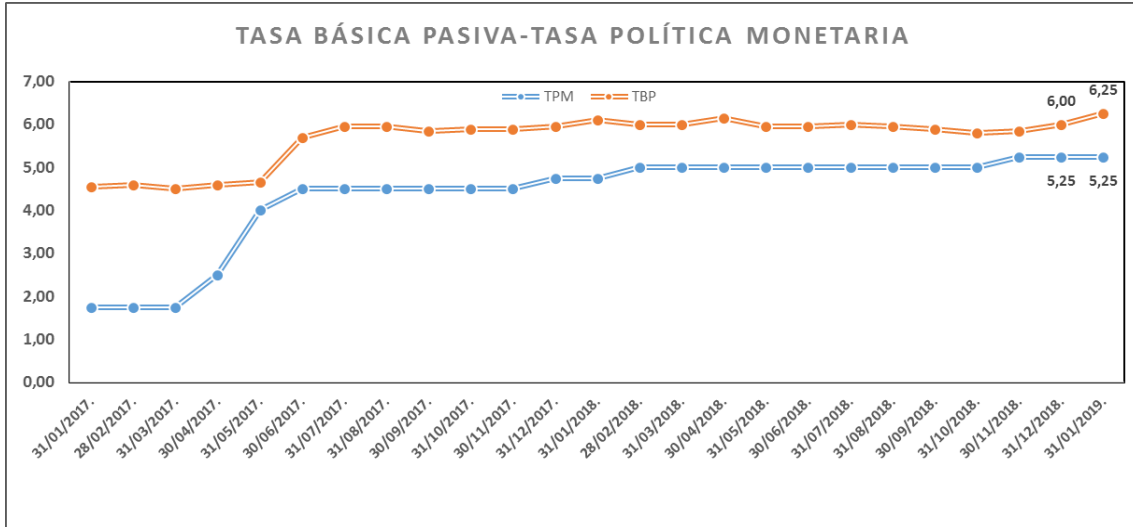
A continuación, se analizan las siguientes tasas utilizadas como referencia por parte del BCCR:

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): durante el primer periodo del 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 2,80%; si la comparamos con el mes anterior, presenta un aumento de 14 puntos base.



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

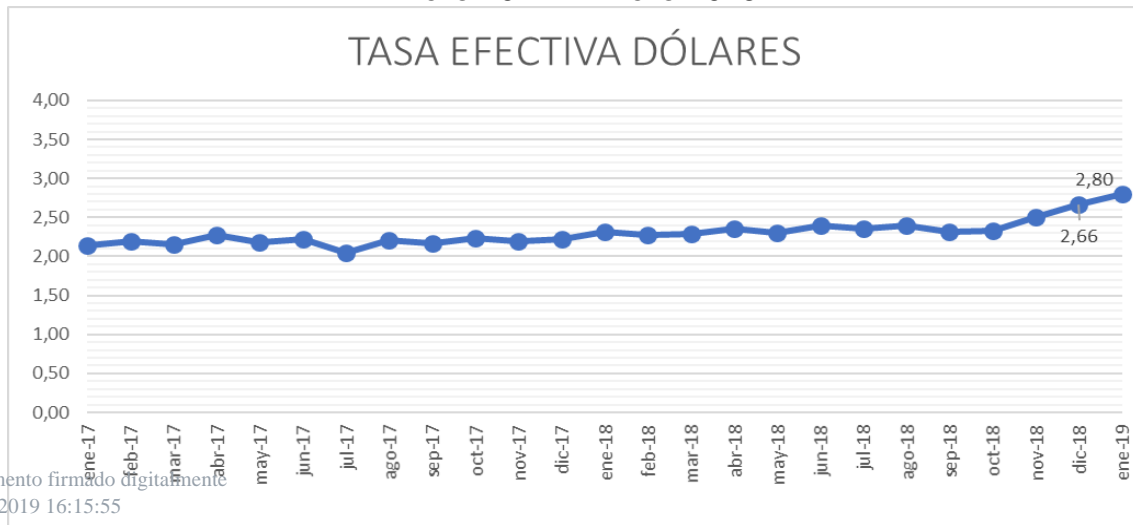
Gráfico N°2.
Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.
Tasa Básica Pasiva (TBP)-Tasa Política Monetaria (TPM).
Enero 2017 – Enero 2019.



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).
Enero 2017 – Enero 2019.



Documento firmado digitalmente
26/02/2019 16:15:55

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 31 de enero de 2019.

La cartera de inversiones del FJPPJ posee un valor facial colonizado de quinientos veintiún mil doscientos cuarenta y tres millones novecientos noventa y un mil doscientos cuarenta y tres colones con veintisiete céntimos (**¢521.243.991.243,27**); contiene 603 títulos valores, concentrados en 25 instrumentos financieros. Además, se mantienen mil cuatrocientos ochenta y dos millones ciento ochenta y tres mil seiscientos doce colones con tres céntimos (**¢1.482.183.612,03**) en la cuenta corriente.

Por otra parte, al comparar el portafolio de inversiones con el mes anterior, se presenta un aumento de diez mil doscientos treinta y ocho millones setecientos cuarenta mil novecientos cincuenta y siete colones con ochenta y tres céntimos (**¢10.238.740.957,83**), principalmente por el ingreso de aportes y capitalización de intereses.

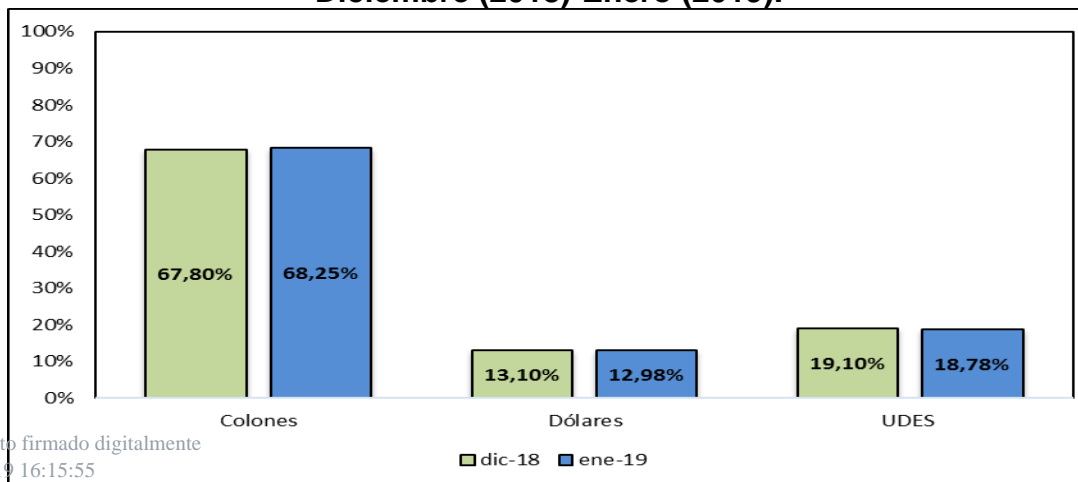
Seguidamente, se detalla la composición por moneda y plazo de la cartera:

1. Composición por moneda del portafolio de inversiones:

La composición por moneda colonizada de la cartera es del 68,25% en colones, 18,78% en UDES y 12,98% 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
Diciembre (2018)-Enero (2019).



Documento firmado digitalmente
26/02/2019 16:15:55

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

Al comparar el portafolio de inversiones al cierre del 31 de enero de 2019 con la cartera del 31 de diciembre de 2018, se presenta un aumento en la posición en colones producto de la estrategia del Proceso de inversiones.

1.1 Posición del portafolio colones:

La porción del portafolio en colones aumentó en un 2,67%, nueve mil doscientos cincuenta y nueve millones ciento ochenta y un mil seiscientos once colones con ochenta y cinco céntimos (¢9.259.181.611,85) respecto del mes anterior. El aumento se originó producto de que un alto porcentaje de los recursos disponibles se reinvirtieron en instrumentos en colones, 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 1,06%, setecientos siete millones doscientos cuarenta y siete mil doscientos once colones con sesenta y dos céntimos (¢707.247.211,62).

El aumento se originó principalmente por la volatilidad del tipo de cambio. El colón se depreció respecto al dólar en ¢2,87 (TC al 31/12/2018 ¢609,27 y TC al 31/01/2019 ¢612,14), esta situación provoca que el portafolio en dólares, al ser colonizado, aumente respecto del mes anterior. Además, se reinvirtieron recursos en fondos inmobiliarios e instrumentos en dólares del Gobierno, de acuerdo con la estrategia del Proceso de Inversiones para este período.

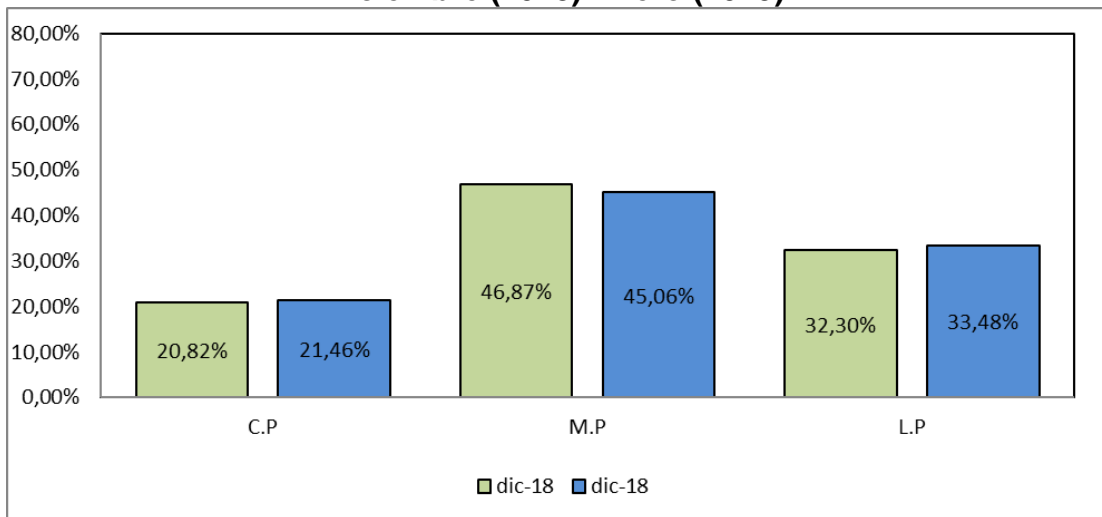
1.3 Posición del portafolio UDES:

La posición del portafolio en UDES aumentó en un 0,28% respecto del mes anterior, doscientos setenta y dos millones trescientos doce mil ciento treinta y cuatro colones con treinta y cinco céntimos (¢272.312.134,35) 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 ¢899,906 a ¢902,417, lo cual representa una variación por cada unidad de ¢2,51.

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.
Diciembre (2018)-Enero (2019).



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

En relación con la composición por plazo de la cartera al 31 de enero de 2019, se muestra que el 21,46% corresponde al corto plazo, 45,06% al mediano plazo y 33,48% 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 diciembre 2018 y enero del 2019, se muestra un aumento en la cartera al corto y 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.				
Riesgo de precio				
Riesgo de precio	Apetito	Tolerancia		Capacidad
VAR % Histórico	2,75%	3,49%		3,50%
VAR % Montecarlo	1,45%	2,24%		2,25%
VAR % Paramétrico	2,00%	2,99%		3,00%
Riesgo cambiario				
Riesgo cambiario	Apetito	Tolerancia		Capacidad
VAR Cambiario %	0,75%	1,49%		1,50%
Riesgo de Concentración:				
	Normal	Grado 1	Grado 2	Grado 3
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 31 de enero del 2019.

Tabla N°4.
Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.
Composición del portafolio de Inversiones del FJPPJ.
Al 31 de enero de 2019.

PORTAFOLIO	VALOR FACIAL	VALOR DE MERCADO
Cartera de Inversiones	₡519.761.807.631,24	₡505.483.467.087,28
Cuenta Corriente	₡1.482.183.612,03	
Total	₡521.243.991.243,27	₡505.483.467.087,28

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



Documento firmado digitalmente

26/02/2019 16:15:55

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:

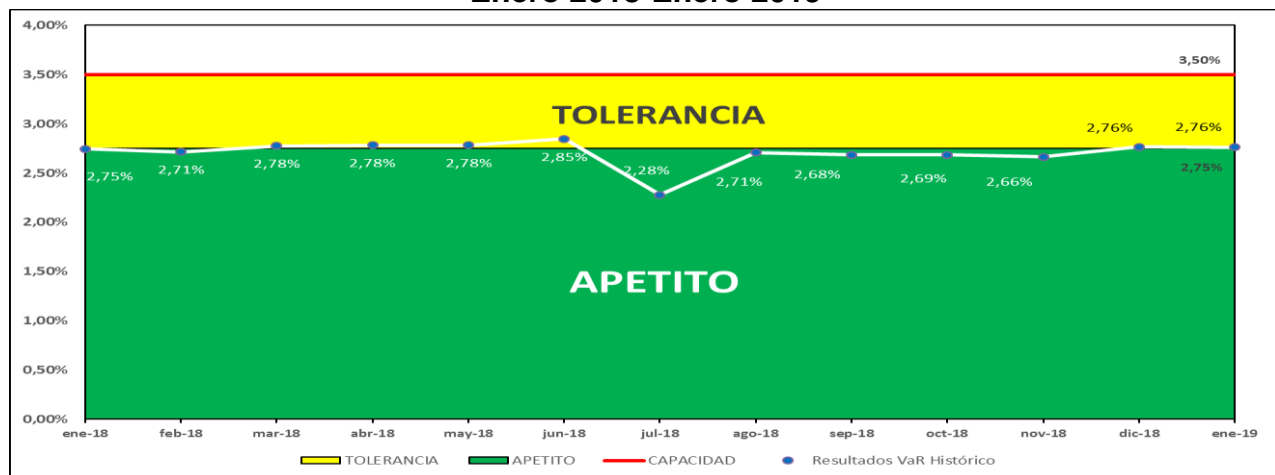
El riesgo de precio consiste en medir las posibles pérdidas en el valor del portafolio de inversiones producto de las variaciones en los precios de los instrumentos financieros contenidos en él. Para el cálculo del indicador, se utilizó el Valor en Riesgo (VaR), específicamente el VaR histórico regulatorio, 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 enero del 2018.

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



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

Como se muestra en el gráfico anterior, el VaR histórico al 31 de enero de 2019 es de 2,76%. Se interpreta así: existe un 1% de probabilidad de que el portafolio de inversiones

tenga una pérdida de hasta trece mil novecientos sesenta y cuatro millones cuatrocientos catorce mil ochocientos veintitrés colones con sesenta y seis céntimos (¢13.964.414.823,66), dado un horizonte de tiempo de 21 días.

Por otra parte, el resultado se encuentra dentro del nivel de tolerancia establecido, si comparamos el resultado del VaR-Histórico respecto del mes anterior (2,76%) no asumió ninguna variación, 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%

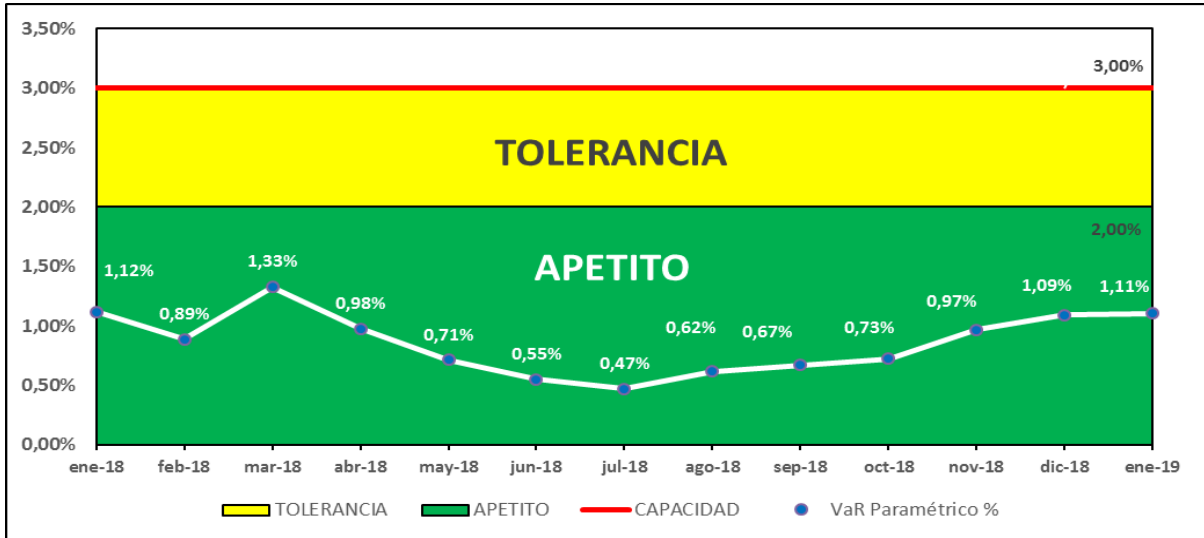
ii. VaR paramétrico:

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 enero del 2018.



**Comparativo Riesgo de precio- VaR paramétrico.
Enero 2018- Enero 2019.**



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

Como se muestra en el gráfico anterior, el VaR paramétrico al 31 de enero de 2019 es de 1,11%. Se interpreta así: la pérdida potencial por variaciones en los factores de riesgo es de hasta el 1,11% del valor de mercado de la cartera de inversiones; por consiguiente, cinco mil quinientos noventa y seis millones setecientos ocho mil novecientos cincuenta y ocho colones con sesenta y cinco céntimos (¢5.596.708.958,65).

Por otra parte, el resultado se encuentra dentro del nivel de apetito establecido; no obstante, si comparamos el resultado del VaR-Paramétrico respecto del mes anterior (1,09%), se presenta un aumento porcentual del 0,02%, 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:

Riesgo de precio	Apetito	Tolerancia	Capacidad
VAR % Paramétrico	2,00%	2,99%	3,00%

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 31 de enero 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 31 de enero 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	3.836	19,13%	16,65	2.694.172.835,34	18,10%	3.680.852.743,73	0,73%
CRG0000B28I4	4.099	20,07%	17,07	1.089.025.852,50	18,97%	4.740.542.049,91	0,94%
CRG0000B99G9	3.388	16,57%	12,84	438.158.211,99	15,71%	5.219.756.848,76	1,03%
CRG0000B29H4	2.394	3,44%	3,38	2.176.598.437,15	3,67%	5.370.589.077,66	1,06%
CRG0000B93G2	1.401	2,19%	2,29	238.207.520,61	2,48%	5.446.127.067,09	1,08%
CRICE00B0051	1.007	3,68%	3,54	246.499.632,82	3,66%	5.451.748.295,98	1,08%
CRG0000B96G5	1.588	6,80%	6,65	605.282.572,29	6,64%	5.474.684.043,80	1,08%
CRG0000B18I5	1.609	4,87%	4,57	141.430.514,13	4,94%	5.510.507.605,64	1,09%
CRG0000B39I1	1.103	3,65%	3,67	233.954.396,21	3,75%	5.511.162.672,69	1,09%
CRBCRSFL0011	0	6,77%	70,38	351.610.581,11	6,41%	5.511.339.174,38	1,09%

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 31 de enero 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
CRG000000637	421	0,81%	0,79	11.641.704,07	0,83%	5.600.757.166,07	1,11%
CRG000000652	2.469	1,07%	0,99	39.574.684,69	1,26%	5.604.596.756,03	1,11%
CRG0000B13G0	1.062	0,84%	0,76	225.785.776,90	0,67%	5.609.019.936,75	1,11%
CRBCIE0B0299	1.704	1,09%	1,10	136.550.497,28	1,36%	5.609.753.849,58	1,11%
CRBCCROB4916	518	1,97%	1,94	27.914.272,51	1,86%	5.611.588.734,17	1,11%
CRG0000B56G9	477	3,35%	3,24	56.261.962,07	3,09%	5.619.391.014,87	1,11%
CRG000000631	2.399	1,04%	1,03	203.921.825,36	1,28%	5.624.776.130,04	1,11%
CRG0000B26H0	1.850	8,42%	8,03	2.062.358.240,84	8,20%	5.653.721.927,44	1,12%
CRBCRSFL0029	0	10,88%	110,45	387.847.494,71	10,41%	5.678.118.807,11	1,12%
CRG000000654	1.062	1,07%	1,07	799.136.525,18	1,32%	5.727.544.308,59	1,13%

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.



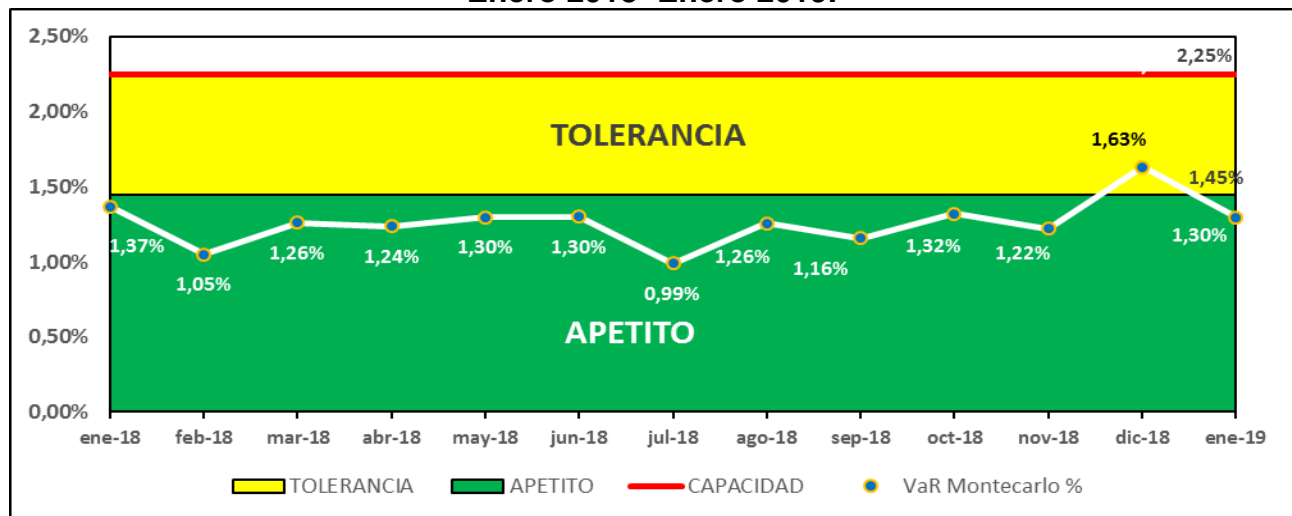
Este tipo de análisis orienta la decisión de inversión al establecer cuál título valor es por su volatilidad susceptible de venta (se valoran riesgo y rendimiento). Además, permite identificar cuáles títulos aportan menor riesgo al portafolio en caso de realizarse un rebalanceo.

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 enero del 2018.

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



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

Como se muestra en el gráfico anterior, el VaR Montecarlo al 31 de enero de 2019 es de 1,30%. Se interpreta así: la pérdida potencial por variaciones en los factores de riesgo es hasta del 1,30% del valor de mercado del portafolio de inversiones; por consiguiente, seis mil millones quinientos sesenta y ocho mil setecientos dieciocho colones con ocho céntimos (C6.568.718,08).



Por otra parte, el resultado se encuentra dentro del nivel de apetito establecido. Si comparamos el resultado del VaR Montecarlo respecto del mes anterior (1,63%), se presenta una disminución porcentual del 0,33%, 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:

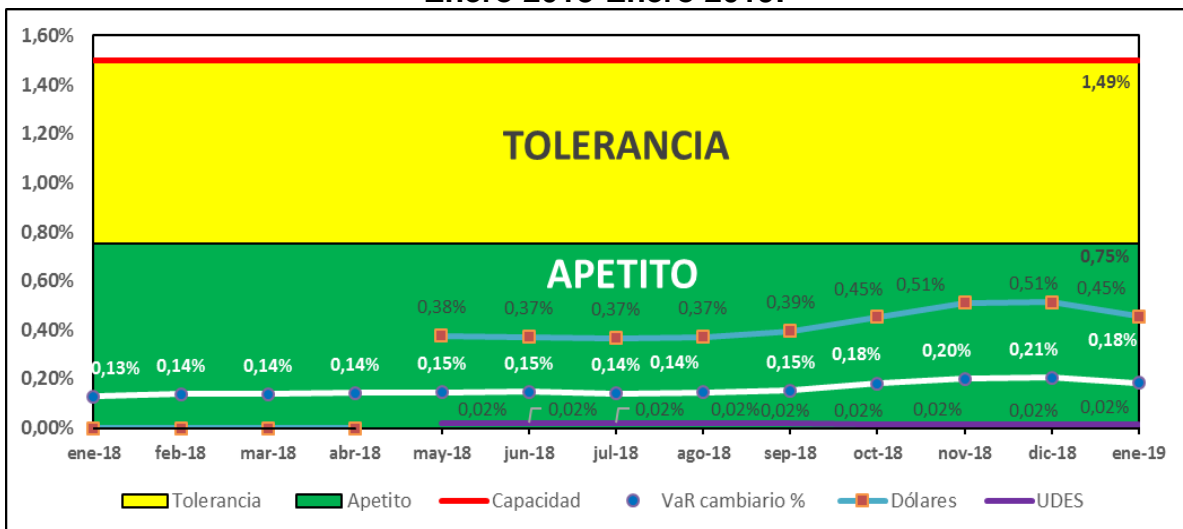
Riesgo de precio	Apetito	Tolerancia	Capacidad
VAR % Montecarlo	1,45%	2,24%	2,25%

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 enero del 2018.

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



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

Como se muestra en el gráfico anterior, el VaR Cambiario al 31 de enero 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



26/02/2019 16:15:55

cambio de dólares y las variaciones en el valor de la unidad de desarrollo; por consiguiente, doscientos ochenta y nueve millones cuatrocientos cincuenta y tres mil doscientos noventa y seis colones con veintisiete céntimos (¢289.453.296,27).

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 ochenta y nueve millones ochocientos setenta y cinco mil treinta y seis colones con treinta y ocho céntimos (¢289.875.036,38).

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

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:

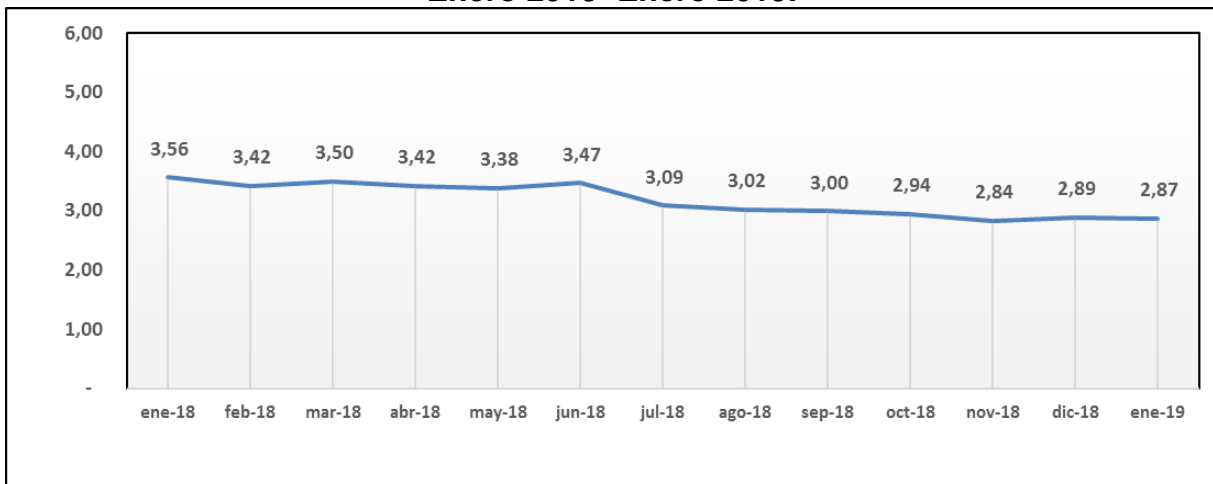
Este indicador consiste en medir el período medio de recuperación de los flujos de ingresos producto de los vencimientos y cupones de los instrumentos contenidos en el



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 enero 2018.

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



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

Como se muestra en el gráfico anterior, al 31 de enero de 2019, el portafolio de inversiones del FJPPJ presenta una duración de 2,87 años. Al compararse el resultado respecto del mes anterior (2,89), 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.

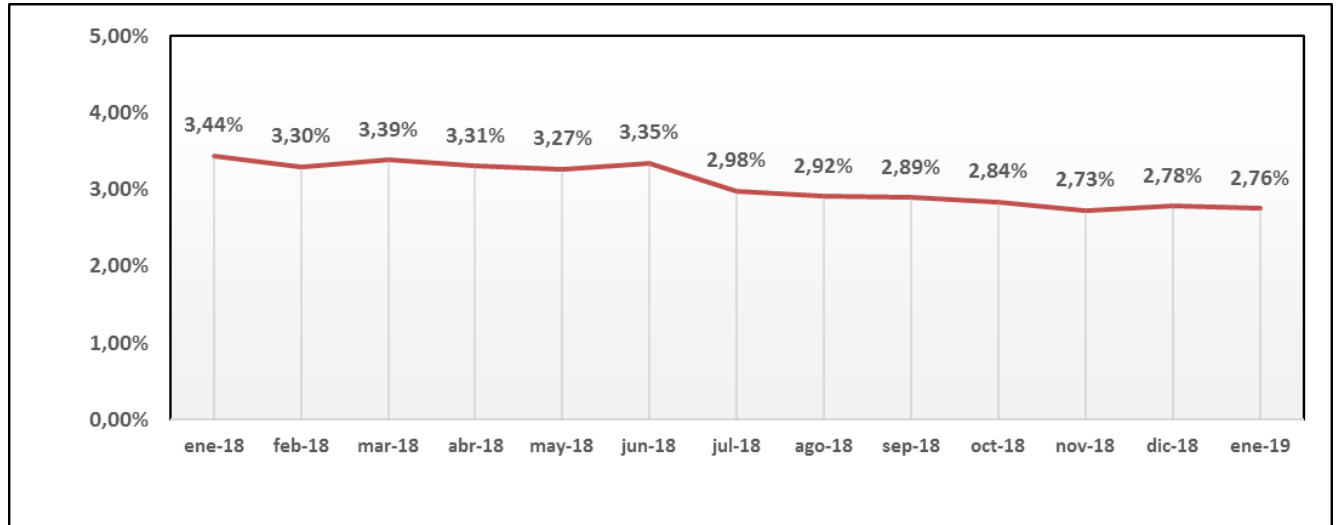
El siguiente gráfico muestra el resultado del cálculo de la duración Modificada a partir de enero 2018.



Documento firmado digitalmente
26/02/2019 16:15:55

Gráfico N°11.

**Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.
Comparativo Riesgo Tasa de Interés-Duración Modificada.
Enero 2018- Enero 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 31 de enero del 2019 presenta una duración modificada de 2,76%. Al compararse el resultado de la duración modificada del mes de Enero (2,76%) respecto del mes anterior (2,78%), se presenta una disminución del 0,02%; 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 31 de enero de 2019.**



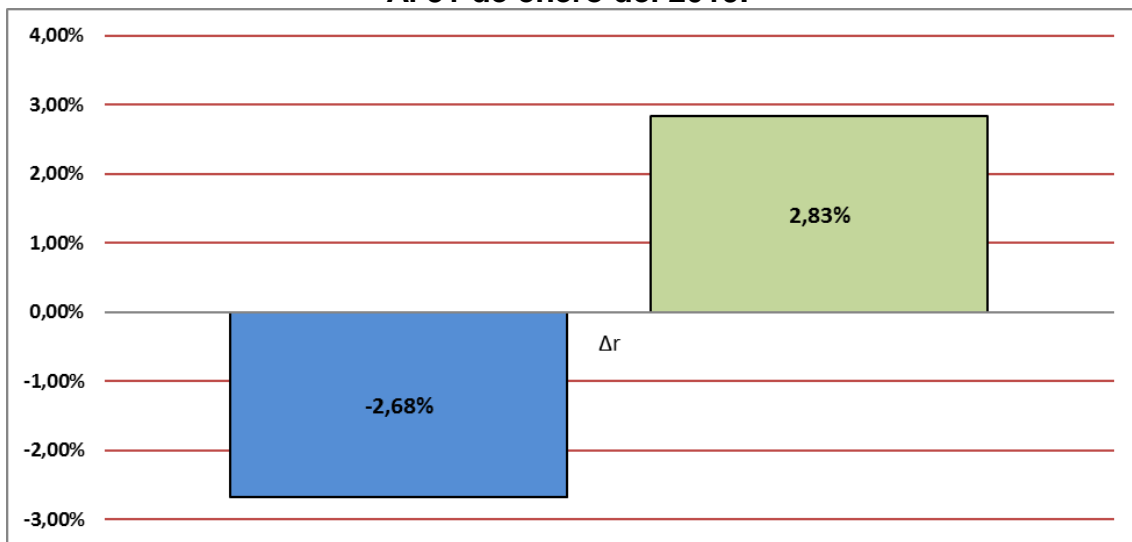
Documento firmado digitalmente
26/02/2019 16:15:55

FECHA	CONVEXIDAD
31-enero-19	14,55

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 31 de enero 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 2,68%; además, ante una disminución en las tasas de interés del 1%, el valor de la cartera de inversiones aumentará en un 2,83%.

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 31 de enero 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 31 de enero de 2019.**

ESTRÉS	VALOR DE MERCADO ESTRÉS	PÉRDIDA ESTRÉS MONTO	PÉRDIDA ESTRÉS PORCENTAJE
1%	₡500.577.844.219,16	-₡4.905.552.309,20	-0,97%
2%	₡495.672.291.909,96	-₡9.811.104.618,40	-1,94%
3%	₡490.766.739.600,76	-₡14.716.656.927,60	-2,91%
4%	₡485.861.187.291,56	-₡19.622.209.236,81	-3,88%
5%	₡480.955.634.982,36	-₡24.527.761.546,01	-4,85%

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 cuatro mil novecientos cinco millones quinientos cincuenta y dos mil trescientos nueve colones con veinte céntimos (₡4.905.552.309,20).

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:

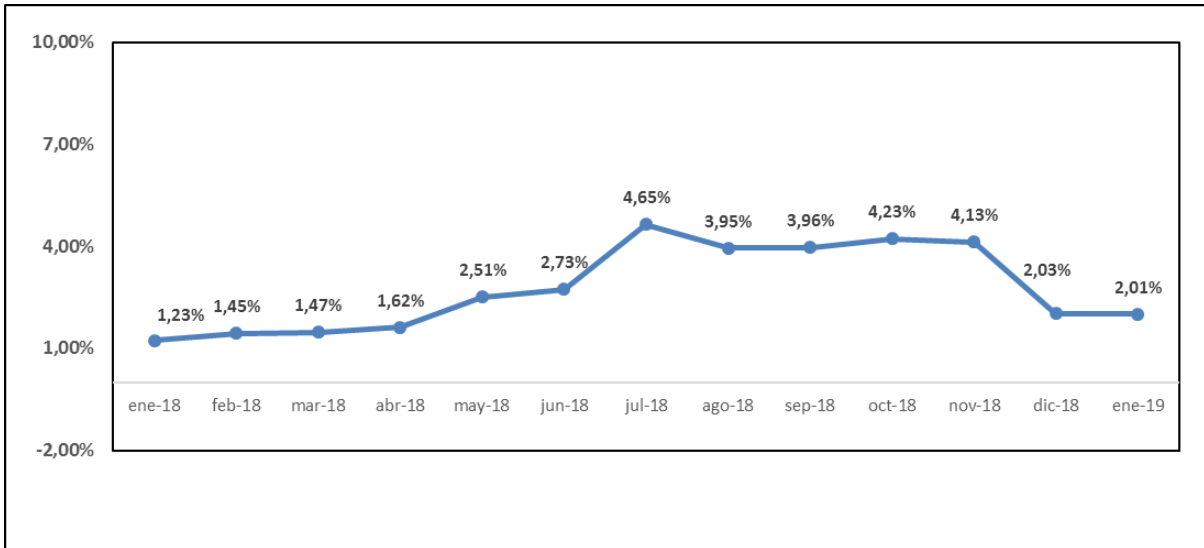
Este indicador de riesgo de crédito refleja el porcentaje del portafolio de inversiones expuesto, y considera tanto los emisores como los plazos de vencimiento de las emisiones contenidas en el mismo.

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 para este indicador. 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 enero 2018.

**Gráfico N°13.
Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.
Comparativo coeficiente de riesgo de crédito.
Enero 2018- Enero 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 2,01%. Se interpreta así: existe una probabilidad de pérdida de hasta el 2,01% dada una cesación o impago de los emisores contenidos en el portafolio de inversiones.

Al compararse el resultado del mes respecto del mes anterior (2,03%), se presenta una disminución 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						
<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 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				BB		Negativa

Fuente: Elaboración propia con datos de FITCH. Datos actualizados al 15 de enero 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.



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.

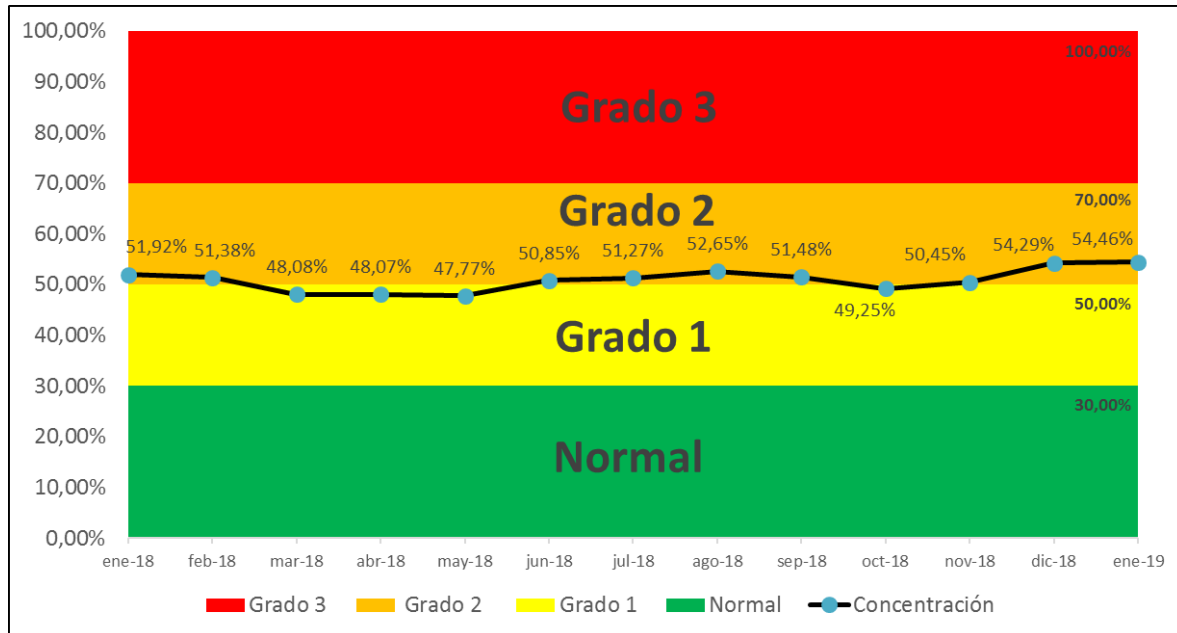
Fuente: Proceso de Riesgos.

A continuación, se muestran los resultados de riesgo de concentración del portafolio de inversiones por emisor, instrumento, moneda, plazo y tasa al 31 de enero de 2019.

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



Documento firmado digitalmente
26/02/2019 16:15:55



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 54,46% por emisor.

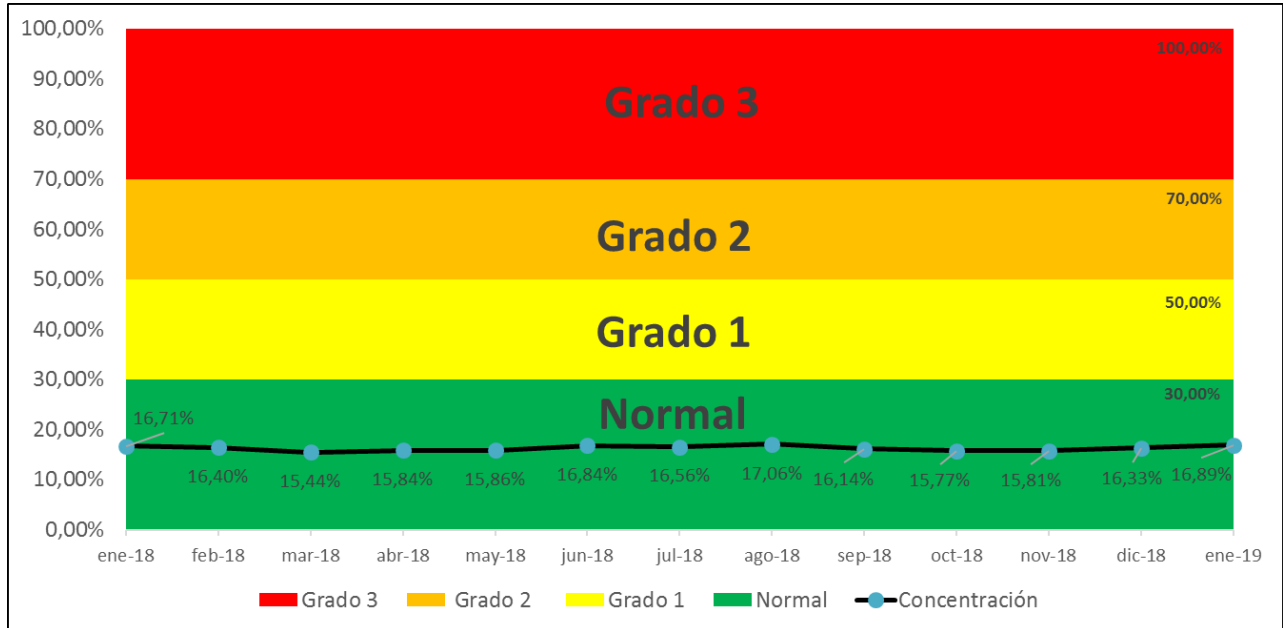
De acuerdo con la escala mostrada anteriormente, se presenta un grado 2 de concentración. Se interpreta así: el portafolio presenta debilidades en sus niveles de concentración por emisor; sin embargo, las opciones en el mercado costarricense son escasas. Por otro lado, el 100,00% de los valores emitidos 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 0,17% producto de la estrategia de colocación del Proceso de Inversiones para este periodo. Es importante mencionar que, la concentración en el Gobierno se incrementó dado el beneficio a obtener desde el punto de vista rendimiento y riesgo, esto en comparación con otras opciones en el mercado costarricense.

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



Documento firmado digitalmente
26/02/2019 16:15:55



Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema de inversiones.

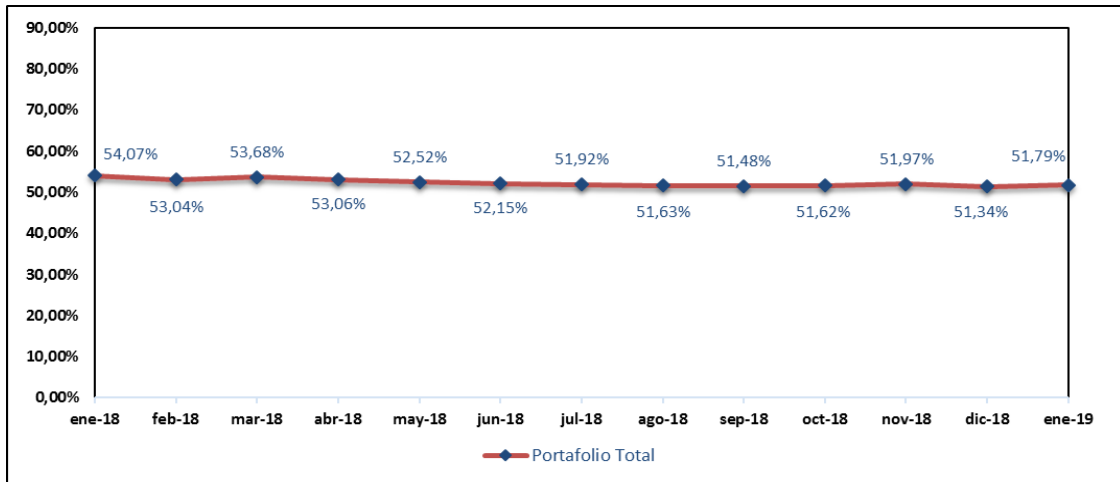
Como se muestra en el gráfico anterior, la cartera de inversiones presenta un nivel de concentración del 16,89% por instrumento.

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 0,56%, 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.
Enero 2018- Enero 2019.



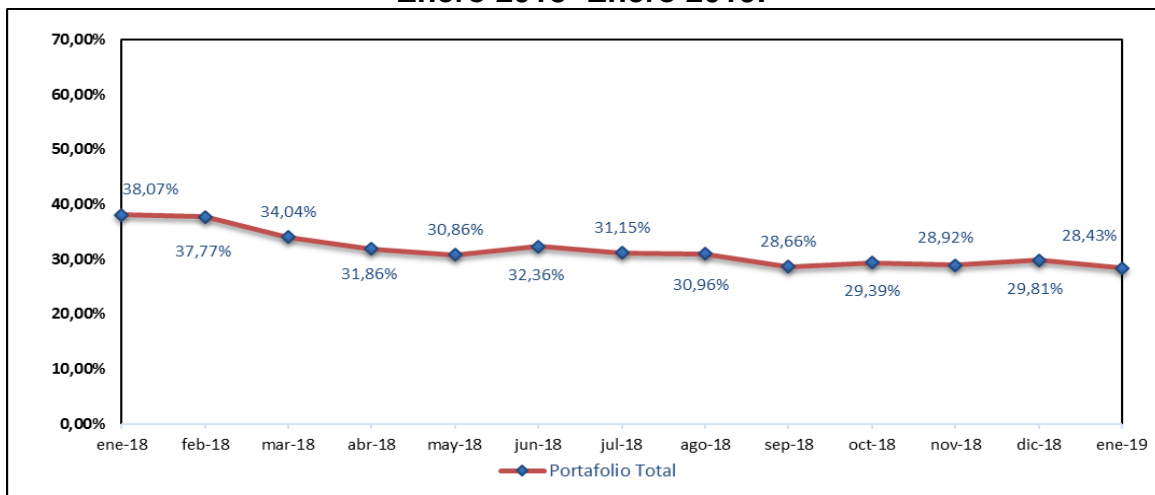
Documento firmado digitalmente
26/02/2019 16:15:55



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 51,79% en moneda. Además, si comparamos el resultado con el mes anterior, el portafolio presentó un aumento producto de la adquisición de instrumentos en colones.

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



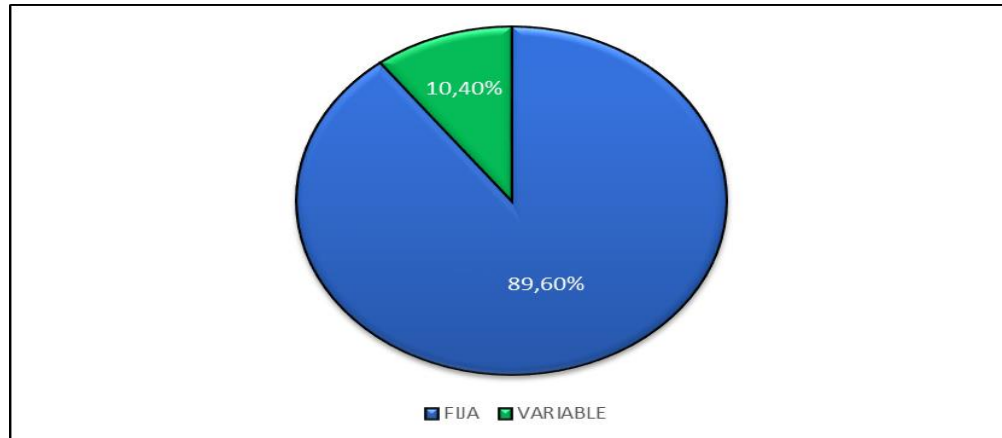
Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema de Inversiones.

Como se muestra en el gráfico anterior, el portafolio presenta un nivel de concentración de 28,43% 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 un incremento en inversiones al corto y largo plazo



Documento firmado digitalmente
por [Nombre]

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



Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema de Inversiones.

Como se muestra en el gráfico anterior, la cartera de inversiones, al 31 de enero del 2019, presenta un nivel de concentración en tasa fija del 89,60% y un 10,40% 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.

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

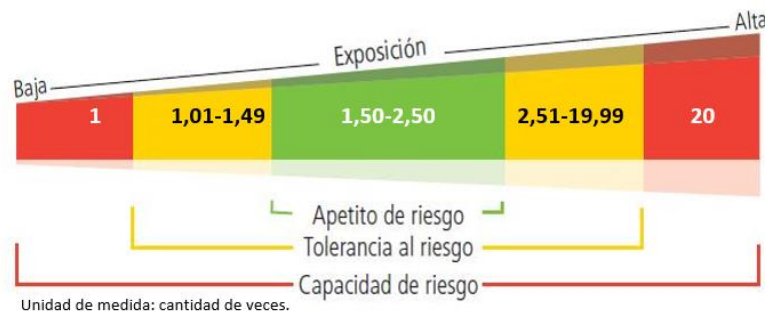


i. Indicador de Cobertura de liquidez (ICL):

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):

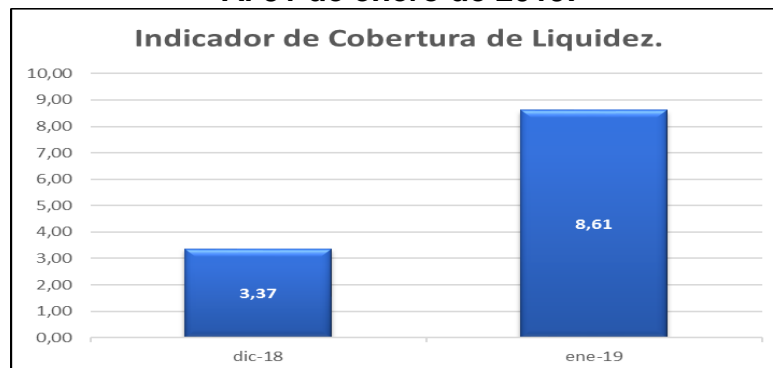
Tabla N°13.
Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.
Límite de Tolerancia-Indicador de Cobertura de Liquidez.



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 31 de enero de 2019.



Fuente: Elaboración propia Proceso de Riesgos.

Como se muestra en el gráfico anterior, el resultado del Indicador de Cobertura de Liquidez de la cartera de inversiones es de 8,61 veces. Se interpreta así: los fondos de



Documento firmado digitalmente
26/02/2019 16:15:53

activos líquidos cubren 8,61 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 enero del 2019.

Al compararse el resultado del mes respecto del mes anterior (3,37 veces), se presenta un aumento de 5,24 veces, producto de que durante el mes de enero ingresaron aportes por el rubro de salario escolar y además corresponde a un periodo focal; no obstante, el resultado del indicador se encuentra dentro del nivel máximo de tolerancia al riesgo establecido para el indicador.

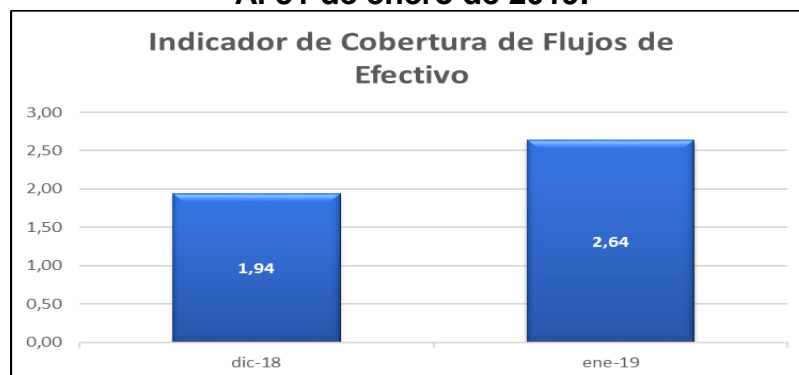
ii. Indicador de Cobertura de Flujos (ICF):

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 31 de enero de 2019.



Fuente: Elaboración propia Proceso de Riesgos.
Documento firmado digitalmente
26/02/2019 16:15:55

Como se muestra en el gráfico anterior, el resultado del Indicador de Cobertura de Flujos de la cartera de inversiones es de 2,64 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 2,64 veces las obligaciones mensuales de jubilaciones y pensiones del mes de enero del 2019.

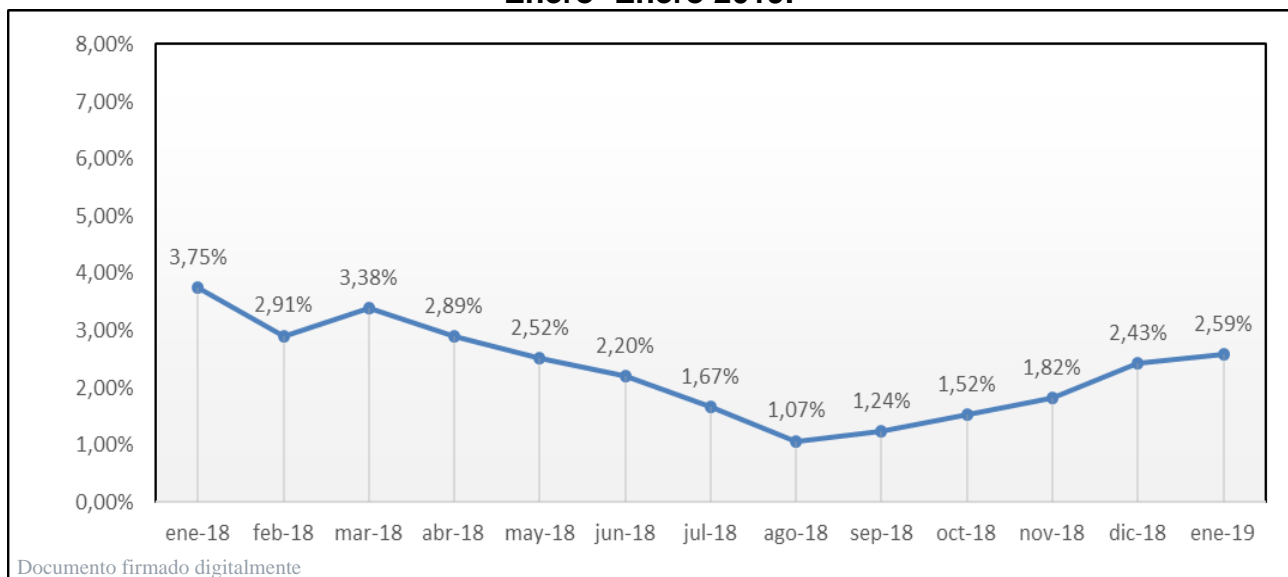
Al compararse el resultado del mes respecto del mes anterior (1,94 veces), se presenta un aumento de 0,70 veces, producto de que durante el mes de enero ingresaron aportes por el rubro de salario escolar y además corresponde a un periodo focal.

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 enero 2018.

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



Documento firmado digitalmente

26/02/2019 16:15:55 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 ochenta y seis millones setecientos noventa y cinco mil ochocientos veinte colones con noventa y ocho céntimos (¢13.086.795.820,98).

Al compararse el resultado del riesgo de liquidez del mes de enero (2,59%) respecto del mes anterior (2,43%), se presenta un aumento del 0,16%, principalmente por los spreads promedios y la volatilidad presentados por los instrumentos que componen el portafolio de inversiones al 31 de enero del 2019.

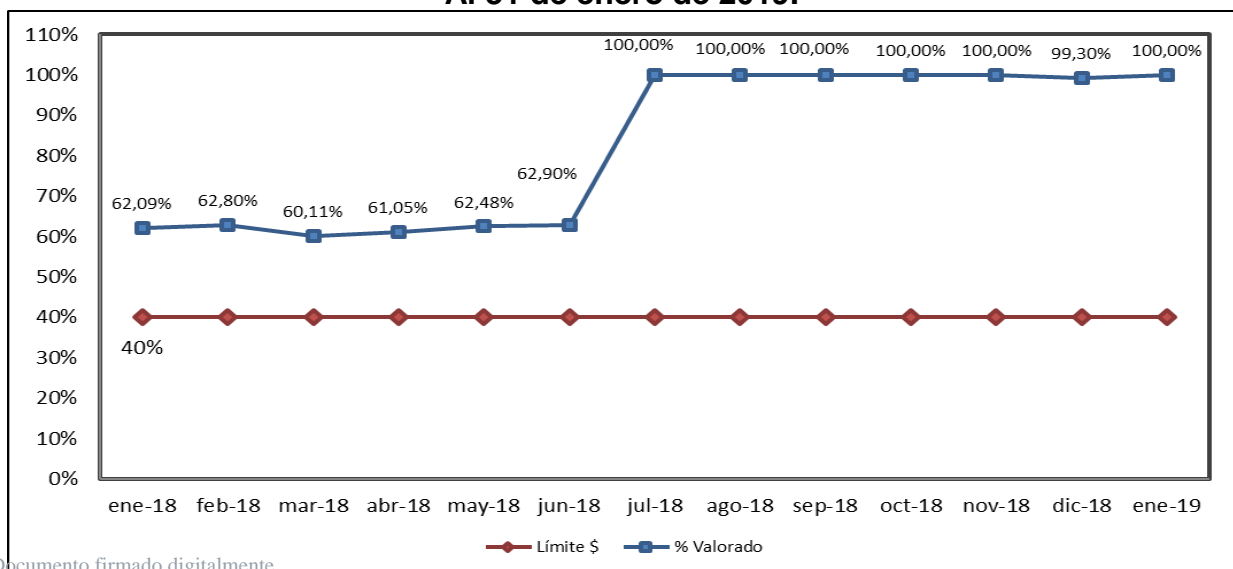
El resultado de este indicador permite observar el efecto que puede presentarse en el portafolio de inversiones del FJPPJ, por la venta de una posición a descuentos inusuales.

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 31 de enero de 2019.



Documento firmado digitalmente

26/02/20 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 de liquidez.

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 31 de enero de 2019.

ESTRÉS	PÉRDIDA ESTRÉS	PÉRDIDA ESTRÉS PORCENTAJE
2	₡17.735.128.460,98	3,51%
4	₡29.812.045.950,25	5,90%
6	₡41.888.963.439,53	8,29%
8	₡53.965.880.928,80	10,68%
10	₡66.042.798.418,08	13,07%

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 treinta y cinco millones ciento veintiocho mil cuatrocientos sesenta colones con noventa y ocho céntimos (₡17.735.128.460,98). Estos escenarios son positivos puesto que ayudan a aproximar las pérdidas generadas por movimientos atípicos en el mercado.

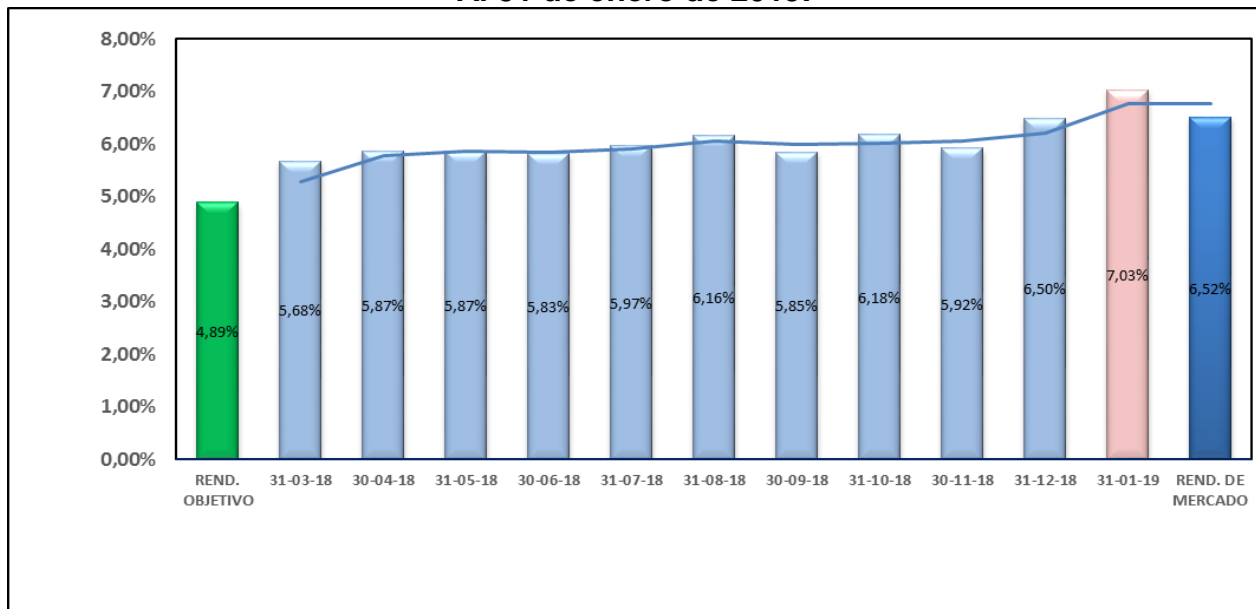
5. Indicadores de Rentabilidad:

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 2019, 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 31 de enero de 2019.



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

Al 31 de enero de 2019 se generó una rentabilidad del 7,03%, al realizar una comparación con el rendimiento objetivo y con el rendimiento del mercado (OPC), al cierre de enero 2019, la rentabilidad del portafolio fue mayor en 2,14% y 0,51% 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 31 de enero del 2019.

**Tabla N°15.
Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.
Indicadores de rentabilidad.
Al 31 de enero de 2019.**

RATIO	RESULTADO	INTERPRETACIÓN
BETA	0,162	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.
ALFA JENSEN	0,007	Rentabilidad extra lograda por el gestor de un fondo, tras ajustarla por su riesgo beta.
TREYNOR	0,048066	Rendimiento generado sobre el activo sin riesgo por cada unidad de riesgo asumida frente al índice de referencia.
SORTINO	-	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.
INFO RATIO	0,792	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.
SHARPE RATIO	1,965	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.
DOWNSIDE RISK	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.
TRACKING ERROR	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 31 de enero de 2019.**

FECHA	31-ene-19
VALOR DE MERCADO	₡505.499.206.384,38
VALOR DE MERCADO SENSIBILIZADO	₡479.106.688.765,11
PÉRDIDA MONETARIA	₡505.483.467.087,28
PÉRDIDA PORCENTUAL	-₡26.392.517.619,27
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 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 31 de enero de 2019 posee un valor facial colonizado de quinientos veintiún mil doscientos cuarenta y tres millones novecientos noventa y un mil doscientos cuarenta y tres colones con veintisiete céntimos (¢521.243.991.243,27). De hecho, si lo comparamos con el mes anterior, presenta un aumento de diez mil doscientos treinta y ocho millones setecientos cuarenta mil novecientos cincuenta y siete colones con ochenta y tres céntimos (¢10.238.740.957,83), principalmente por el ingreso de aportes y capitalización de intereses.
2. El resultado del indicador de riesgo de precio del VaR paramétrico y del VaR Montecarlo se encuentra dentro del límite de apetito establecido; sin embargo, el resultado del VaR histórico regulatorio se encuentra dentro del límite de tolerancia, producto de la volatilidad de los precios, de acuerdo con el peso de los instrumentos de la cartera de inversiones.
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. Se debe de considerar que en este periodo ingresaron los aportes por el rubro de salario escolar y que corresponde a un periodo focal.
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 enero es positiva; fue mayor en 2,14% 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, Enero de 2019.**

Tipo de Riesgo	Recomendación
Riesgo cambiario	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.
Riesgo de precio	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.
Riesgo de tasas de Interés	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.
Riesgo de Concentración	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.



Riesgo de liquidez	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 31 de enero 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	3.836	19,13%	16,65	2.694.172.835,34	18,10%	3.680.852.743,73	0,73%
CRG0000B28I4	4.099	20,07%	17,07	1.089.025.852,50	18,97%	4.740.542.049,91	0,94%
CRG0000B99G9	3.388	16,57%	12,84	438.158.211,99	15,71%	5.219.756.848,76	1,03%
CRG0000B29H4	2.394	3,44%	3,38	2.176.598.437,15	3,67%	5.370.589.077,66	1,06%
CRG0000B93G2	1.401	2,19%	2,29	238.207.520,61	2,48%	5.446.127.067,09	1,08%
CRICE00B0051	1.007	3,68%	3,54	246.499.632,82	3,66%	5.451.748.295,98	1,08%
CRG0000B96G5	1.588	6,80%	6,65	605.282.572,29	6,64%	5.474.684.043,80	1,08%
CRG0000B18I5	1.609	4,87%	4,57	141.430.514,13	4,94%	5.510.507.605,64	1,09%
CRG0000B39I1	1.103	3,65%	3,67	233.954.396,21	3,75%	5.511.162.672,69	1,09%
CRBCRSFL0011	0	6,77%	70,38	351.610.581,11	6,41%	5.511.339.174,38	1,09%
CRG0000B48H4	2.760	9,07%	7,88	96.773.803,91	9,02%	5.522.438.429,53	1,09%
CRG0000B25H2	952	1,68%	1,68	274.004.136,39	1,93%	5.531.669.390,45	1,09%
00BCR00C0078	837	2,04%	2,01	88.970.615,13	1,86%	5.540.541.859,81	1,10%
CRG0000B21I9	1.277	4,59%	4,10	189.246.699,38	4,60%	5.543.090.365,26	1,10%
CRFGSFIL0014	0	1,81%	99,60	145.278.162,78	1,67%	5.567.262.645,87	1,10%
00BCR00C0070	70	0,46%	0,46	41.754.393,30	0,54%	5.575.658.491,15	1,10%
00BCR00C0077	836	2,04%	2,01	27.084.741,77	1,86%	5.579.469.385,86	1,10%
CRBCCROB4338	2.202	9,10%	8,42	49.640.365,72	8,95%	5.582.322.942,60	1,10%
CRICE00B0044	2.076	1,50%	1,38	19.839.974,98	1,63%	5.583.135.590,65	1,10%
00BCR00C0074	90	0,57%	0,58	21.269.906,33	0,64%	5.585.745.534,82	1,11%
00BCR00C0079	932	2,49%	2,43	15.823.861,08	2,28%	5.585.995.698,37	1,11%
CRBCCROB4072	43	0,34%	0,34	33.745.492,02	0,55%	5.586.673.419,08	1,11%
00BCR00C0093	247	0,95%	0,96	30.008.255,82	0,99%	5.587.769.852,24	1,11%
CRG0000B72G6	57	0,43%	0,43	47.129.269,98	0,64%	5.588.052.052,19	1,11%
00BCR00C0090	148	0,76%	0,76	16.188.631,22	0,80%	5.588.159.257,52	1,11%
00BCR00C0080	63	0,51%	0,51	13.704.014,79	0,45%	5.588.195.960,79	1,11%
CRG000000653	4.200	0,12%	0,12	17.617.001,61	0,11%	5.589.872.542,62	1,11%
00BCR00C0089	125	0,68%	0,69	12.418.245,23	0,74%	5.590.071.887,90	1,11%
00BCR00C0082	106	0,74%	0,74	10.195.389,30	0,64%	5.590.432.881,09	1,11%
00BCR00C0076	117	0,64%	0,64	11.290.678,93	0,70%	5.590.636.731,27	1,11%
00BCR00C0088	120	0,67%	0,67	10.716.097,77	0,73%	5.590.984.846,95	1,11%
00BCR00C0073	84	0,55%	0,55	9.596.926,34	0,62%	5.591.836.462,78	1,11%
CRG0000B24I3	1.643	2,83%	2,52	19.518.651,04	3,01%	5.591.836.569,61	1,11%
00BCR00C0084	113	0,79%	0,80	8.016.006,67	0,68%	5.591.882.987,72	1,11%
CRBSJ00C2142	344	1,42%	1,42	28.243.349,24	1,41%	5.591.898.085,91	1,11%



ISIN	DIAS POR VENCER	VAR COND. INDIV. UNITARIA PORCENTAJE	VAR INDIV. UNITARIA	VAR INDIV. MONTO	VAR INDIV. PORCENTAJE	VAR MARGINAL PORTAFOLIO	VAR MARGINAL % PORTAFOLIO
00BCR00C0075	92	0,58%	0,58	9.028.457,14	0,64%	5.592.032.503,61	1,11%
00BPDCOC0037	37	0,40%	0,40	15.423.319,31	0,48%	5.592.185.524,03	1,11%
00BCR00C0091	123	0,68%	0,68	7.379.777,99	0,73%	5.592.760.579,75	1,11%
00BCR00C0071	79	0,51%	0,51	7.348.897,19	0,58%	5.592.961.345,40	1,11%
CRG0000B73G4	1.229	2,98%	2,91	4.380.986,09	3,13%	5.593.716.373,05	1,11%
CRBCCR0B4247	221	1,28%	1,30	17.167.010,53	1,43%	5.593.717.708,24	1,11%
CRG0000B27H8	235	0,86%	0,87	23.544.001,91	1,06%	5.593.754.164,46	1,11%
00BNCROC0160	51	0,35%	0,35	5.082.496,56	0,44%	5.593.913.287,86	1,11%
CRICE00B0077	1.224	2,25%	2,11	7.584.951,03	2,36%	5.594.278.344,30	1,11%
CRG0000B90G8	1.195	4,11%	3,70	42.796.331,03	4,05%	5.594.310.313,36	1,11%
CRBCCR0B4080	214	1,18%	1,19	6.726.710,77	1,33%	5.594.453.124,89	1,11%
CRICE00B0036	960	0,05%	0,05	7.134.132,38	0,04%	5.594.533.563,70	1,11%
00BPDCOC0038	43	0,43%	0,44	5.735.189,47	0,52%	5.595.234.214,16	1,11%
00BDVIC00005	58	0,30%	0,30	7.688.183,22	0,38%	5.595.252.561,51	1,11%
CRVISTAL0014	0	0,96%	52,36	10.460.190,40	0,89%	5.595.262.355,60	1,11%
00BCR00C0072	83	0,52%	0,52	2.248.414,36	0,59%	5.595.644.873,47	1,11%
CRBCCR0B4320	1.663	7,76%	7,43	2.891.226,27	7,55%	5.596.009.528,54	1,11%
00BCR00C0086	199	1,06%	1,06	1.533.616,10	0,95%	5.596.158.122,80	1,11%
00BPDCOC0022	62	0,79%	0,79	10.692.246,94	0,95%	5.596.231.364,13	1,11%
00BPDCOC0025	111	0,83%	0,83	11.081.545,02	0,99%	5.596.275.826,74	1,11%
00BCR00C0087	208	1,07%	1,07	1.071.525,94	0,95%	5.596.301.512,75	1,11%
00BPDCOC0024	110	0,82%	0,82	8.858.700,85	0,98%	5.596.328.289,37	1,11%
CRG000000665	13	0,05%	0,05	1.044.090,37	0,05%	5.596.405.261,61	1,11%
00BCR00C0094	167	0,86%	0,87	501.401,34	0,89%	5.596.445.693,62	1,11%
00BCR00C0085	151	0,99%	0,99	475.287,86	0,86%	5.596.497.832,15	1,11%
00BPDCOC0043	203	0,58%	0,59	419.054,86	0,53%	5.596.524.869,22	1,11%
00BCR00C0065	48	0,43%	0,43	6.167.036,62	0,62%	5.596.537.480,52	1,11%
00BCR00C0081	86	0,52%	0,52	287.937,19	0,47%	5.596.560.542,37	1,11%
CRG0000B2011	1.000	3,01%	2,78	3.042.755,45	3,05%	5.596.595.235,41	1,11%
00BPDCOC0026	165	0,83%	0,83	10.843.307,80	0,99%	5.596.604.003,96	1,11%
00BPDCOC0023	97	0,87%	0,87	11.749.943,92	1,03%	5.596.631.969,61	1,11%
CRBCCR0B3552	52	0,43%	0,43	6.040.389,22	0,41%	5.596.636.800,34	1,11%
CRG000000666	4	0,02%	0,02	165.121,29	0,02%	5.596.648.887,81	1,11%
CRICE00B0093	642	1,66%	1,58	147.994,89	1,70%	5.596.664.891,77	1,11%
CRG000000667	26	0,08%	0,08	586.435,85	0,08%	5.596.667.872,58	1,11%
00BPDCOC0041	111	0,58%	0,58	42.529,07	0,60%	5.596.698.648,45	1,11%
CRBPDCOB7036	815	0,58%	0,58	26.377,64	0,53%	5.596.705.214,08	1,11%
CRG000000557	31	0,04%	0,04	10.322,05	0,04%	5.596.705.691,50	1,11%
00BNCROC0172	34	0,06%	0,06	911,91	0,05%	5.596.708.561,52	1,11%
00BPDCOC0040	78	0,87%	0,87	15.934,13	0,88%	5.596.708.643,39	1,11%
CRG000000438	206	0,12%	0,12	811,72	0,15%	5.596.709.062,78	1,11%
CRG000000437	200	0,12%	0,12	1.527,06	0,14%	5.596.709.144,96	1,11%
CRG000000439	206	0,12%	0,12	1.450,76	0,15%	5.596.709.145,31	1,11%
CRG000000443	228	0,13%	0,13	7.630,90	0,17%	5.596.709.698,06	1,11%
00BNCROC0173	940	0,20%	0,20	2.739,97	0,19%	5.596.709.718,53	1,11%
CRG000000452	258	0,16%	0,16	3.489,59	0,17%	5.596.709.774,81	1,11%
CRG000000445	233	0,14%	0,14	6.264,28	0,17%	5.596.709.788,37	1,11%
CRG000000581	526	0,18%	0,18	2.582,66	0,18%	5.596.709.888,51	1,11%
CRG000000570	118	0,08%	0,08	6.326,80	0,10%	5.596.709.891,59	1,11%
CRG000000432	179	0,10%	0,10	6.301,62	0,12%	5.596.709.897,13	1,11%

Documento firmado digitalmente

26/02/2019 16:15:55



ISIN	DIAS POR VENCER	VAR COND. INDIV. UNITARIA PORCENTAJE	VAR INDIV. UNITARIA	VAR INDIV. MONTO	VAR INDIV. PORCENTAJE	VAR MARGINAL PORTAFOLIO	VAR MARGINAL % PORTAFOLIO
CRG000000578	511	0,17%	0,17	2.387,88	0,17%	5.596.709.906,13	1,11%
CRG000000497	324	0,21%	0,21	3.420,51	0,23%	5.596.709.949,08	1,11%
CRG000000502	353	0,21%	0,21	2.883,93	0,21%	5.596.709.973,86	1,11%
CRG000000488	292	0,20%	0,20	3.914,08	0,22%	5.596.709.974,96	1,11%
CRG000000440	208	0,12%	0,12	7.654,36	0,14%	5.596.710.061,00	1,11%
CRG000000500	350	0,21%	0,21	3.308,41	0,22%	5.596.710.109,04	1,11%
CRG000000506	360	0,21%	0,21	3.575,41	0,21%	5.596.710.215,16	1,11%
CRG000000536	1.367	0,31%	0,31	5.528,26	0,34%	5.596.710.221,27	1,11%
CRG000000441	209	0,12%	0,12	8.748,09	0,14%	5.596.710.251,18	1,11%
CRG000000515	414	0,19%	0,18	2.579,90	0,16%	5.596.710.417,38	1,11%
CRG000000511	384	0,20%	0,20	3.534,08	0,19%	5.596.710.433,41	1,11%
CRG000000574	502	0,17%	0,17	3.958,71	0,17%	5.596.710.637,64	1,11%
CRG000000544	1.385	0,31%	0,30	7.154,20	0,34%	5.596.710.657,59	1,11%
CRG000000562	787	0,20%	0,20	7.648,01	0,21%	5.596.710.677,56	1,11%
CRG000000616	1.256	0,87%	0,86	11.517,93	1,05%	5.596.710.716,42	1,11%
CRG000000478	262	0,19%	0,19	7.963,02	0,21%	5.596.710.742,16	1,11%
CRG000000507	363	0,21%	0,21	5.201,68	0,21%	5.596.710.777,27	1,11%
CRG000000534	608	0,18%	0,18	3.038,74	0,15%	5.596.710.794,43	1,11%
CRG000000533	607	0,18%	0,18	3.035,26	0,15%	5.596.710.794,57	1,11%
CRG000000591	923	0,25%	0,25	6.215,44	0,26%	5.596.710.796,73	1,11%
CRG000000434	181	0,10%	0,10	11.687,94	0,12%	5.596.710.802,57	1,11%
CRG000000584	1.258	0,33%	0,32	8.433,14	0,36%	5.596.710.897,62	1,11%
CRG000000433	180	0,10%	0,10	12.714,59	0,12%	5.596.710.900,75	1,11%
00BNCROC0168	357	0,19%	0,19	4.141,38	0,18%	5.596.710.914,00	1,11%
CRG000000551	709	0,20%	0,20	4.940,89	0,19%	5.596.710.992,63	1,11%
CRG000000528	574	0,19%	0,19	2.619,92	0,14%	5.596.711.020,48	1,11%
CRG000000595	592	0,18%	0,18	5.279,01	0,17%	5.596.711.249,33	1,11%
CRG000000446	237	0,14%	0,14	11.445,45	0,16%	5.596.711.251,53	1,11%
CRG000000521	1.161	0,32%	0,31	6.758,59	0,32%	5.596.711.258,56	1,11%
CRG000000568	810	0,20%	0,20	9.678,59	0,21%	5.596.711.385,28	1,11%
CRG000000480	269	0,19%	0,19	10.376,47	0,22%	5.596.711.412,72	1,11%
CRG000000560	780	0,20%	0,19	13.652,66	0,22%	5.596.711.504,93	1,11%
CRG000000535	622	0,18%	0,18	4.494,43	0,15%	5.596.711.521,66	1,11%
CRG000000539	1.374	0,31%	0,31	11.597,21	0,34%	5.596.711.694,57	1,11%
CRG000000580	876	0,23%	0,23	10.597,24	0,25%	5.596.711.805,39	1,11%
CRG000000572	123	0,09%	0,09	12.743,51	0,10%	5.596.711.811,65	1,11%
CRG000000550	1.419	0,32%	0,31	12.050,37	0,35%	5.596.711.817,94	1,11%
CRG000000444	230	0,14%	0,14	22.127,81	0,17%	5.596.711.821,43	1,11%
CRG000000481	270	0,19%	0,19	13.039,97	0,22%	5.596.712.055,23	1,11%
CRG000000567	809	0,20%	0,20	13.197,81	0,21%	5.596.712.275,09	1,11%
CRG000000586	1.261	0,33%	0,32	13.555,05	0,36%	5.596.712.299,30	1,11%
CRG000000492	299	0,20%	0,20	12.010,87	0,22%	5.596.712.349,82	1,11%
CRG000000504	358	0,21%	0,21	9.823,08	0,21%	5.596.712.423,51	1,11%
CRG000000548	1.415	0,32%	0,31	14.642,69	0,35%	5.596.712.453,58	1,11%
CRG000000577	509	0,17%	0,17	8.858,67	0,17%	5.596.712.615,73	1,11%
CRG000000505	359	0,21%	0,21	10.390,83	0,21%	5.596.712.621,24	1,11%
CRG000000527	503	0,18%	0,18	3.872,44	0,13%	5.596.712.631,76	1,11%
CRG000000571	123	0,09%	0,09	24.660,08	0,10%	5.596.712.706,88	1,11%
CRG000000479	268	0,19%	0,19	17.113,28	0,21%	5.596.712.992,78	1,11%
00BNCROC0163	629	0,18%	0,18	6.989,50	0,15%	5.596.713.019,48	1,11%



ISIN	DIAS POR VENCER	VAR COND. INDIV. UNITARIA PORCENTAJE	VAR INDIV. UNITARIA	VAR INDIV. MONTO	VAR INDIV. PORCENTAJE	VAR MARGINAL PORTAFOLIO	VAR MARGINAL % PORTAFOLIO
CRG000000509	379	0,20%	0,20	11.538,28	0,20%	5.596.713.164,82	1,11%
CRG000000585	1.259	0,33%	0,32	17.885,14	0,36%	5.596.713.231,62	1,11%
CRG000000475	1.190	0,81%	0,82	36.674,15	1,02%	5.596.713.425,25	1,11%
CRG000000487	290	0,20%	0,20	18.085,33	0,22%	5.596.713.620,12	1,11%
00BNCROC0170	359	0,18%	0,18	10.612,10	0,17%	5.596.714.009,57	1,11%
CRG000000523	1.169	0,32%	0,31	14.151,13	0,32%	5.596.714.089,84	1,11%
00BNCROC0162	628	0,18%	0,18	8.881,76	0,16%	5.596.714.175,95	1,11%
CRG000000503	357	0,21%	0,21	14.791,64	0,21%	5.596.714.224,93	1,11%
CRG000000442	212	0,13%	0,13	34.811,97	0,15%	5.596.714.315,55	1,11%
CRG000000524	1.172	0,32%	0,31	15.338,30	0,32%	5.596.714.520,63	1,11%
CRG000000531	600	0,18%	0,18	9.164,27	0,15%	5.596.714.532,41	1,11%
00BNCROC0169	358	0,18%	0,18	11.500,13	0,17%	5.596.714.551,71	1,11%
CRG000000561	785	0,20%	0,20	30.588,91	0,22%	5.596.714.555,32	1,11%
CRG000000609	1.237	0,85%	0,85	39.468,02	1,05%	5.596.714.564,27	1,11%
CRG000000493	302	0,21%	0,20	19.727,02	0,22%	5.596.714.671,33	1,11%
CRG000000597	598	0,18%	0,18	13.277,71	0,17%	5.596.714.722,20	1,11%
CRG000000526	479	0,18%	0,18	6.690,34	0,13%	5.596.714.917,67	1,11%
CRG000000576	509	0,17%	0,17	14.705,46	0,17%	5.596.715.046,60	1,11%
CRG000000542	1.378	0,31%	0,30	26.984,54	0,34%	5.596.715.248,21	1,11%
CRG000000516	417	0,18%	0,18	11.495,07	0,16%	5.596.715.266,14	1,11%
00BNCROC0167	357	0,19%	0,19	13.467,63	0,18%	5.596.715.326,39	1,11%
CRG000000555	743	0,19%	0,19	26.271,62	0,21%	5.596.715.491,45	1,11%
CRG000000558	772	0,20%	0,19	28.345,76	0,21%	5.596.715.542,01	1,11%
00BNCROC0161	626	0,19%	0,19	11.546,01	0,16%	5.596.715.542,78	1,11%
CRG000000583	1.257	0,33%	0,32	28.720,18	0,36%	5.596.715.578,29	1,11%
CRG000000559	779	0,20%	0,20	30.180,92	0,21%	5.596.715.813,97	1,11%
CRG000000579	872	0,23%	0,23	27.464,87	0,25%	5.596.716.156,48	1,11%
CRG000000514	410	0,19%	0,19	13.796,67	0,16%	5.596.716.639,28	1,11%
00BNCROC0171	363	0,19%	0,19	16.818,71	0,18%	5.596.716.761,85	1,11%
CRG000000589	919	0,25%	0,25	27.184,77	0,26%	5.596.716.805,65	1,11%
CRG000000494	303	0,21%	0,20	26.948,45	0,22%	5.596.716.817,00	1,11%
CRG000000512	387	0,20%	0,20	18.293,11	0,18%	5.596.717.133,98	1,11%
CRG000000529	592	0,18%	0,18	13.852,54	0,15%	5.596.717.462,77	1,11%
CRG000000606	1.227	0,84%	0,84	63.740,32	1,05%	5.596.717.591,64	1,11%
CRG000000554	742	0,19%	0,19	36.520,24	0,21%	5.596.718.123,87	1,11%
CRG000000569	817	0,20%	0,20	41.335,50	0,22%	5.596.718.494,85	1,11%
CRG000000522	1.168	0,32%	0,31	26.297,80	0,32%	5.596.718.497,99	1,11%
CRG000000547	1.409	0,32%	0,31	40.451,00	0,35%	5.596.718.579,43	1,11%
CRG000000495	312	0,21%	0,21	34.256,93	0,22%	5.596.719.008,64	1,11%
CRG000000450	247	0,15%	0,15	43.683,60	0,17%	5.596.719.029,63	1,11%
CRG000000496	320	0,21%	0,21	35.524,17	0,22%	5.596.719.202,63	1,11%
CRG000000594	932	0,25%	0,25	33.231,34	0,26%	5.596.719.292,35	1,11%
CRG000000604	1.202	0,83%	0,83	83.063,03	1,04%	5.596.719.550,09	1,11%
CRG000000556	751	0,19%	0,19	44.174,08	0,21%	5.596.719.644,30	1,11%
CRG000000573	495	0,17%	0,17	24.258,03	0,16%	5.596.719.841,86	1,11%
CRG000000587	1.263	0,33%	0,32	45.624,25	0,35%	5.596.720.177,96	1,11%
CRG000000530	599	0,18%	0,18	19.983,19	0,15%	5.596.721.127,52	1,11%
CRG00000B75G9	808	0,18%	0,18	729.941,42	0,22%	5.596.721.346,27	1,11%
CRG000000499	337	0,21%	0,21	41.164,57	0,22%	5.596.721.351,38	1,11%



ISIN	DIAS POR VENCER	VAR COND. INDIV. UNITARIA PORCENTAJE	VAR INDIV. UNITARIA	VAR INDIV. MONTO	VAR INDIV. PORCENTAJE	VAR MARGINAL PORTAFOLIO	VAR MARGINAL % PORTAFOLIO
CRG000000575	502	0,17%	0,17	29.724,59	0,17%	5.596.721.547,39	1,11%
CRG000000459	206	0,62%	0,62	354.373,39	0,84%	5.596.721.553,97	1,11%
CRG000000513	393	0,19%	0,19	27.808,89	0,18%	5.596.721.635,38	1,11%
CRG000000510	380	0,20%	0,20	33.651,69	0,20%	5.596.721.921,56	1,11%
CRG000000617	1.258	0,87%	0,86	86.409,12	1,05%	5.596.722.014,08	1,11%
CRG000000532	601	0,18%	0,18	21.747,03	0,15%	5.596.722.036,33	1,11%
CRG000000624	1.276	0,86%	0,86	91.490,28	1,05%	5.596.722.494,46	1,11%
CRG000000545	1.395	0,31%	0,31	57.703,77	0,34%	5.596.722.796,22	1,11%
00BNCROC0164	630	0,18%	0,18	25.264,42	0,16%	5.596.723.468,88	1,11%
CRG000000628	1.285	0,86%	0,85	98.448,45	1,04%	5.596.723.530,97	1,11%
CRG000000471	1.179	0,81%	0,82	155.043,58	1,03%	5.596.723.592,03	1,11%
CRG000000454	180	0,60%	0,61	315.631,20	0,81%	5.596.724.438,04	1,11%
CRG000000619	1.261	0,87%	0,86	105.877,01	1,05%	5.596.724.874,76	1,11%
CRG000000484	277	0,20%	0,20	69.845,65	0,22%	5.596.725.864,47	1,11%
CRG000000627	1.282	0,86%	0,85	121.127,77	1,04%	5.596.726.951,47	1,11%
CRG000000605	1.213	0,83%	0,83	144.852,41	1,04%	5.596.728.311,64	1,11%
CRBPDC0B7051	1.215	0,40%	0,40	59.156,50	0,40%	5.596.728.885,84	1,11%
CRG000000598	639	0,18%	0,18	50.947,56	0,17%	5.596.730.839,82	1,11%
CRG000000501	351	0,21%	0,21	67.162,69	0,22%	5.596.732.143,30	1,11%
CRG000000592	927	0,25%	0,25	78.311,29	0,26%	5.596.732.697,39	1,11%
00BDVIC0011	26	0,08%	0,08	398.463,41	0,09%	5.596.732.738,90	1,11%
CRG000000519	1.147	0,32%	0,31	85.383,94	0,33%	5.596.734.952,08	1,11%
00BCROC0095	299	0,43%	0,43	19.539.709,24	0,56%	5.596.735.099,51	1,11%
CRG000000540	1.378	0,31%	0,30	110.168,81	0,34%	5.596.735.202,03	1,11%
CRG000000436	199	0,12%	0,12	193.408,63	0,14%	5.596.736.469,56	1,11%
CRG000000460	230	0,63%	0,63	816.079,69	0,85%	5.596.736.503,35	1,11%
CRG000000435	199	0,12%	0,12	181.967,92	0,14%	5.596.736.600,39	1,11%
00BNCROC0165	350	0,19%	0,19	57.758,69	0,18%	5.596.736.616,82	1,11%
CRG000000599	340	0,22%	0,22	75.787,57	0,22%	5.596.736.688,61	1,11%
CRG000000618	1.259	0,87%	0,86	186.553,21	1,05%	5.596.737.076,68	1,11%
CRG000000549	1.416	0,32%	0,31	122.628,22	0,35%	5.596.738.151,70	1,11%
CRG000000451	248	0,15%	0,15	129.953,36	0,17%	5.596.738.978,54	1,11%
CRG000000630	1.292	0,86%	0,85	230.339,56	1,04%	5.596.742.620,01	1,11%
CRG000000620	1.261	0,87%	0,86	238.483,16	1,05%	5.596.744.373,56	1,11%
CRG000000596	593	0,18%	0,18	90.996,21	0,17%	5.596.748.772,44	1,11%
CRG000000625	1.276	0,86%	0,86	279.880,26	1,05%	5.596.750.312,55	1,11%
CRG000000476	1.193	0,82%	0,83	406.734,87	1,03%	5.596.756.797,29	1,11%
CRG0000B0467	495	3,36%	3,42	190.349,07	3,39%	5.596.759.614,40	1,11%
00BNCROC0166	351	0,19%	0,19	109.740,99	0,18%	5.596.760.644,77	1,11%
CRG000000525	1.172	0,32%	0,31	146.844,36	0,32%	5.596.761.702,62	1,11%
CRG000000608	1.234	0,85%	0,85	382.833,10	1,05%	5.596.762.727,59	1,11%
00BPDCOC0039	64	0,66%	0,65	177.911,09	0,69%	5.596.763.544,44	1,11%
CRG000000600	420	0,29%	0,29	203.790,34	0,31%	5.596.764.997,58	1,11%
CRG000000518	1.144	0,32%	0,31	184.185,07	0,33%	5.596.765.135,06	1,11%
CRG000000593	930	0,24%	0,24	197.728,17	0,25%	5.596.770.590,82	1,11%
CRG000000552	738	0,19%	0,19	276.077,90	0,21%	5.596.770.610,40	1,11%
CRG000000498	336	0,21%	0,21	203.920,65	0,22%	5.596.770.681,21	1,11%
CRG000000490	297	0,20%	0,20	229.877,86	0,22%	5.596.772.909,80	1,11%
CRG000000613	1.248	0,87%	0,86	460.812,49	1,05%	5.596.779.731,13	1,11%



ISIN	DIAS POR VENCER	VAR COND. INDIV. UNITARIA PORCENTAJE	VAR INDIV. UNITARIA	VAR INDIV. MONTO	VAR INDIV. PORCENTAJE	VAR MARGINAL PORTAFOLIO	VAR MARGINAL % PORTAFOLIO
CRG000000485	288	0,20%	0,20	276.737,45	0,22%	5.596.781.683,21	1,11%
CRG000000486	289	0,20%	0,20	307.367,40	0,22%	5.596.788.753,38	1,11%
CRG000000612	1.241	0,86%	0,85	532.676,25	1,05%	5.596.789.917,19	1,11%
CRG000000448	241	0,15%	0,15	404.313,47	0,17%	5.596.791.337,28	1,11%
CRG000000447	240	0,15%	0,15	404.852,68	0,16%	5.596.793.009,54	1,11%
CRG000000491	298	0,20%	0,20	320.982,56	0,22%	5.596.799.519,19	1,11%
CRG000000508	378	0,20%	0,20	253.007,51	0,20%	5.596.801.121,15	1,11%
CRG000000588	918	0,25%	0,25	340.133,15	0,26%	5.596.807.258,11	1,11%
CRG000000537	1.368	0,31%	0,31	430.331,18	0,34%	5.596.807.638,83	1,11%
CRG000000601	477	0,37%	0,36	263.929,11	0,36%	5.596.822.182,44	1,11%
CRG000000553	739	0,19%	0,19	548.025,05	0,21%	5.596.832.059,70	1,11%
CRG000000489	296	0,20%	0,20	477.189,12	0,22%	5.596.840.704,32	1,11%
CRG000000623	1.272	0,86%	0,86	894.971,48	1,05%	5.596.841.601,31	1,11%
CRG000000602	481	0,37%	0,36	314.618,32	0,36%	5.596.844.215,37	1,11%
CRG000000611	1.241	0,86%	0,85	947.625,99	1,05%	5.596.852.510,79	1,11%
CRG000000474	1.189	0,81%	0,82	1.210.938,17	1,02%	5.596.855.152,89	1,11%
CRG000000632	1.323	0,85%	0,85	1.200.162,61	1,05%	5.596.860.465,34	1,11%
CRG000000646	134	0,61%	0,61	420.344,87	0,57%	5.596.914.831,55	1,11%
CRG000000538	1.371	0,31%	0,31	963.325,53	0,34%	5.596.932.782,10	1,11%
CRG000000541	1.378	0,31%	0,30	1.028.015,64	0,34%	5.596.955.218,25	1,11%
CRG000000517	1.141	0,32%	0,31	828.582,69	0,33%	5.596.960.286,26	1,11%
CRG000000482	271	0,20%	0,19	1.145.870,12	0,22%	5.596.985.913,23	1,11%
00BCR00C0064	18	0,42%	0,42	5.565.773,56	0,56%	5.597.000.076,52	1,11%
CRG000000449	242	0,15%	0,15	1.323.280,76	0,16%	5.597.017.265,10	1,11%
00BCR00C0068	168	0,57%	0,57	7.278.686,07	0,76%	5.597.043.769,86	1,11%
CRG000000458	202	0,61%	0,62	10.107.765,68	0,83%	5.597.063.065,84	1,11%
CRG000000457	199	0,62%	0,62	8.239.690,98	0,82%	5.597.109.088,75	1,11%
00BCR00C0066	154	0,55%	0,55	8.517.577,91	0,74%	5.597.109.522,04	1,11%
CRG000000546	1.402	0,31%	0,31	1.787.798,36	0,35%	5.597.138.290,82	1,11%
CRG000000543	1.381	0,31%	0,31	1.857.081,36	0,34%	5.597.141.550,86	1,11%
CRG000000463	381	0,71%	0,72	9.969.224,09	0,95%	5.597.175.728,62	1,11%
CRG000000456	186	0,61%	0,61	9.995.728,43	0,81%	5.597.204.623,34	1,11%
CRG000000453	172	0,60%	0,60	9.076.225,22	0,79%	5.597.230.510,18	1,11%
CRG000000466	414	0,71%	0,72	11.988.183,71	0,96%	5.597.252.113,58	1,11%
CRG000000610	1.241	0,85%	0,85	4.044.130,27	1,05%	5.597.300.698,13	1,11%
CRG000000461	344	0,71%	0,71	11.617.967,47	0,94%	5.597.417.429,52	1,11%
00BCR00C0067	167	0,56%	0,57	17.525.248,86	0,76%	5.597.519.507,64	1,11%
CRG000000590	920	0,25%	0,25	2.892.913,98	0,26%	5.597.542.287,37	1,11%
CRG000000467	1.147	0,80%	0,82	12.495.624,87	1,05%	5.597.573.808,73	1,11%
CRG000000582	1.251	0,33%	0,32	4.110.976,20	0,36%	5.597.652.386,94	1,11%
CRG000000470	1.172	0,81%	0,81	10.535.138,14	1,02%	5.597.779.358,93	1,11%
CRG000000464	388	0,71%	0,72	22.350.580,80	0,95%	5.597.793.896,18	1,11%
CRG000000469	1.165	0,80%	0,81	13.347.214,13	1,03%	5.597.828.554,03	1,11%
CRBCCROB4874	153	0,65%	0,65	7.033.875,24	0,62%	5.597.869.775,15	1,11%
CRBNCR0B1752	6	0,36%	0,36	3.722.775,45	0,33%	5.597.876.676,52	1,11%
CRG000000473	1.186	0,81%	0,81	10.188.215,43	1,02%	5.597.918.573,35	1,11%
CRG000000603	1.200	0,82%	0,83	10.372.895,94	1,03%	5.598.026.237,90	1,11%
CRG000000472	1.179	0,81%	0,81	12.858.105,38	1,02%	5.598.122.384,07	1,11%
CRBDIVIB0138	354	0,55%	0,56	16.749.769,29	0,67%	5.598.138.157,67	1,11%



ISIN	DIAS POR VENCER	VAR COND. INDIV. UNITARIA PORCENTAJE	VAR INDIV. UNITARIA	VAR INDIV. MONTO	VAR INDIV. PORCENTAJE	VAR MARGINAL PORTAFOLIO	VAR MARGINAL % PORTAFOLIO
CRG000000634	1.357	0,87%	0,84	7.752.778,45	1,01%	5.598.155.153,65	1,11%
CRG0000B56H7	836	2,95%	2,77	22.941.257,23	2,92%	5.598.184.303,65	1,11%
CRG000000629	1.289	0,85%	0,84	10.646.907,42	1,03%	5.598.267.030,54	1,11%
CRG000000607	1.231	0,84%	0,85	11.788.161,42	1,05%	5.598.301.479,19	1,11%
CRG000000477	1.193	0,82%	0,82	13.436.155,95	1,03%	5.598.327.376,09	1,11%
CRG000000621	1.264	0,87%	0,86	11.079.890,06	1,05%	5.598.346.090,70	1,11%
CRG000000614	1.251	0,87%	0,86	10.986.336,75	1,05%	5.598.394.536,75	1,11%
CRG000000462	354	0,71%	0,72	27.876.271,37	0,94%	5.598.395.092,86	1,11%
CRG000000633	1.330	0,84%	0,84	13.497.890,97	1,04%	5.598.400.901,34	1,11%
00BPDCOC0027	240	0,97%	0,97	24.646.241,53	1,18%	5.598.668.075,27	1,11%
CRG000000455	181	0,60%	0,61	39.762.071,23	0,81%	5.598.685.087,89	1,11%
CRG000000615	1.256	0,87%	0,86	13.112.656,97	1,05%	5.598.721.918,92	1,11%
CRG000000622	1.268	0,86%	0,86	13.593.558,68	1,05%	5.598.742.832,31	1,11%
CRG000000626	1.282	0,86%	0,85	13.717.733,34	1,04%	5.598.763.862,40	1,11%
CRG000000468	1.517	0,83%	0,84	25.029.709,10	1,06%	5.598.851.370,69	1,11%
CRBCCR0B4270	760	3,23%	3,30	16.194.075,50	3,17%	5.598.926.504,07	1,11%
CRG000000636	1.499	0,89%	0,86	12.942.177,36	1,04%	5.599.197.007,78	1,11%
CRG000000635	1.490	0,90%	0,86	13.559.684,67	1,04%	5.599.339.792,66	1,11%
CRG000000643	111	0,58%	0,58	5.579.672,24	0,54%	5.599.441.742,71	1,11%
CRG000000642	1.545	0,90%	0,86	13.126.256,96	1,03%	5.599.464.646,40	1,11%
CRG000000647	141	0,62%	0,62	6.040.597,89	0,59%	5.599.601.399,57	1,11%
CRG0000B43H5	504	1,26%	1,29	8.524.753,90	1,42%	5.599.661.850,79	1,11%
CRG000000649	151	0,64%	0,63	7.054.760,31	0,61%	5.600.013.834,94	1,11%
CRG0000B45H0	1.677	1,69%	1,64	27.477.789,72	1,93%	5.600.233.913,87	1,11%
CRG000000640	447	0,81%	0,79	10.626.041,77	0,83%	5.600.393.142,54	1,11%
CRG000000650	159	0,65%	0,65	8.150.671,28	0,62%	5.600.465.280,82	1,11%
CRG000000638	428	0,81%	0,79	10.867.654,36	0,83%	5.600.469.243,02	1,11%
CRG000000645	131	0,61%	0,60	8.044.427,76	0,57%	5.600.663.148,06	1,11%
CRG000000637	421	0,81%	0,79	11.641.704,07	0,83%	5.600.757.166,07	1,11%
CRG000000652	2.469	1,07%	0,99	39.574.684,69	1,26%	5.604.596.756,03	1,11%
CRG0000B13G0	1.062	0,84%	0,76	225.785.776,90	0,67%	5.609.019.936,75	1,11%
CRBCE0B0299	1.704	1,09%	1,10	136.550.497,28	1,36%	5.609.753.849,58	1,11%
CRBCCR0B4916	518	1,97%	1,94	27.914.272,51	1,86%	5.611.588.734,17	1,11%
CRG0000B56G9	477	3,35%	3,24	56.261.962,07	3,09%	5.619.391.014,87	1,11%
CRG000000631	2.399	1,04%	1,03	203.921.825,36	1,28%	5.624.776.130,04	1,11%
CRG0000B26H0	1.850	8,42%	8,03	2.062.358.240,84	8,20%	5.653.721.927,44	1,12%
CRBCRSFL0029	0	10,88%	110,45	387.847.494,71	10,41%	5.678.118.807,11	1,12%
CRG000000654	1.062	1,07%	1,07	799.136.525,18	1,32%	5.727.544.308,59	1,13%

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

