

**INFORME MENSUAL INDICADORES DE RIESGOS FINANCIEROS
AL 31 DE MAYO 2018
FONDO DE JUBILACIONES Y PENSIONES DEL PODER JUDICIAL**

Contenido

Introducción.....	3
I. Variables Macroeconómicas al 31 de mayo de 2018.	3
1. Inflación:	3
2. Tipo de Cambio:	4
3. Tasas de Interés:.....	5
II. Composición del portafolio de inversiones del Fondo de Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial. 7	
1. Composición por moneda del portafolio de inversiones:	7
1.1 Posición del portafolio colones:.....	8
1.2 Posición del portafolio dólares:.....	8
1.3 Posición del portafolio UDES:	8
2. Composición por plazo del portafolio de inversiones:.....	9
III. Indicadores de riesgo financiero del portafolio de inversiones del Fondo de Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.....	10
1. Riesgo de Mercado:.....	11
a. Riesgo de Precio:.....	11
i. VaR histórico regulatorio:	11
ii. VaR paramétrico:	12
iii. VaR Marginal:	13
b. Riesgo Cambiario:	15
c. Riesgo de Tasas de Interés:.....	16
i. Duración Macaulay:	16
ii. Duración Modificada:.....	17
iii. Convexidad del portafolio de inversiones:.....	18
iv. Pruebas de Estrés:.....	19
2. Riesgo de Crédito:	20
i. Coeficiente de Riesgo de Crédito del portafolio de inversiones del FJPPJ:	20
ii. Calificación de los emisores del portafolio de inversiones del FJPPJ según la Calificadora de Riesgos FITCH: 21	
3. Riesgo de Concentración:.....	21
4. Riesgo de Liquidez:	26
i. Indicador de riesgo de liquidez:	26
ii. Posición valorada del portafolio de inversiones:.....	27
i. Pruebas de estrés del riesgo de liquidez:.....	28
5. Indicadores de Rentabilidad:	28
6. Análisis de sensibilidad del portafolio de inversiones:.....	31
IV. Conclusiones	33
V. Recomendaciones:	34
Anexos:	35
1. Anexo 1: resultados del VaR Marginal del portafolio valorado del Poder Judicial:.....	35

Introducción.

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

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

I. Variables Macroeconómicas al 31 de mayo de 2018.

En lo que respecta a las variables macroeconómicas analizadas en el siguiente informe, se tiene la inflación, el tipo de cambio, la tasa básica pasiva y la tasa efectiva en dólares, variables que al 31 de mayo de 2018 inciden en el portafolio de inversiones del Fondo de Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial (FJPPJ).

1. Inflación:

La inflación medida por la variación interanual del Índice de Precios al Consumidor (IPC), alcanzó el 2,04%, valor que se encuentra dentro del rango meta de largo plazo del Banco Central de Costa Rica (BCCR), el cual es de $3\% \pm 1$ punto porcentual (p.p.).

El IPC registró una variación mensual de -0,11%, tercer mes consecutivo en este año que el indicador muestra una cifra negativa. Durante el mes mayo, los bienes y servicios que mostraron un mayor efecto negativo fueron el tomate, el servicio de internet y los paquetes turísticos. Por otra parte, la gasolina, el automóvil y el autobús urbano figuraron entre los principales con mayor efecto positivo, según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

Es importante mencionar, que al disminuir la inflación la posición del portafolio de moneda colones y dólares se ve impactada, ya que el rendimiento real aumenta, sin embargo, la porción del portafolio en Unidades de Desarrollo (UDES), al disminuir la variable macroeconómica, hace que se presente una disminución en el valor de la unidad, esto debido a que está ligada a esta variable, situación que incide que el portafolio en UDES disminuya. Al cierre del mes de mayo las inversiones en UDES representan el 19,87% del total del portafolio de inversiones.

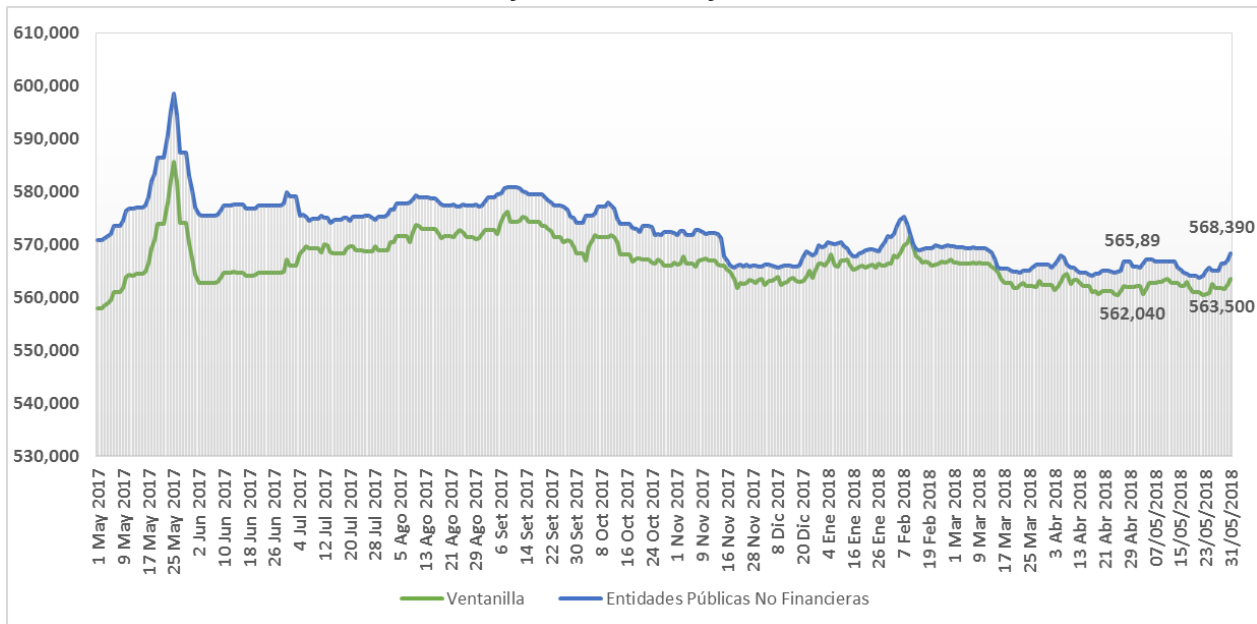
Por otra parte, la inflación impacta el tipo de cambio y la tasa de interés local, las cuales se detallan a continuación.

2. Tipo de Cambio:

La volatilidad que pueda presentar el tipo de cambio afecta directamente el valor de la cartera en dólares, al finalizar el mes de mayo del año 2018, el tipo de cambio de compra para las operaciones en el sector público no bancario cerró en $\text{¢}568,39$ y la venta en $\text{¢}568,95$, si comparamos el tipo de cambio de compra con el mes anterior (30 de abril de 2018), aumentó en $\text{¢}2,50$, de esta forma un aumento en el tipo de cambio, tiene efectos favorables sobre la valoración del portafolio denominado en dólares.

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

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



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

3. Tasas de Interés:

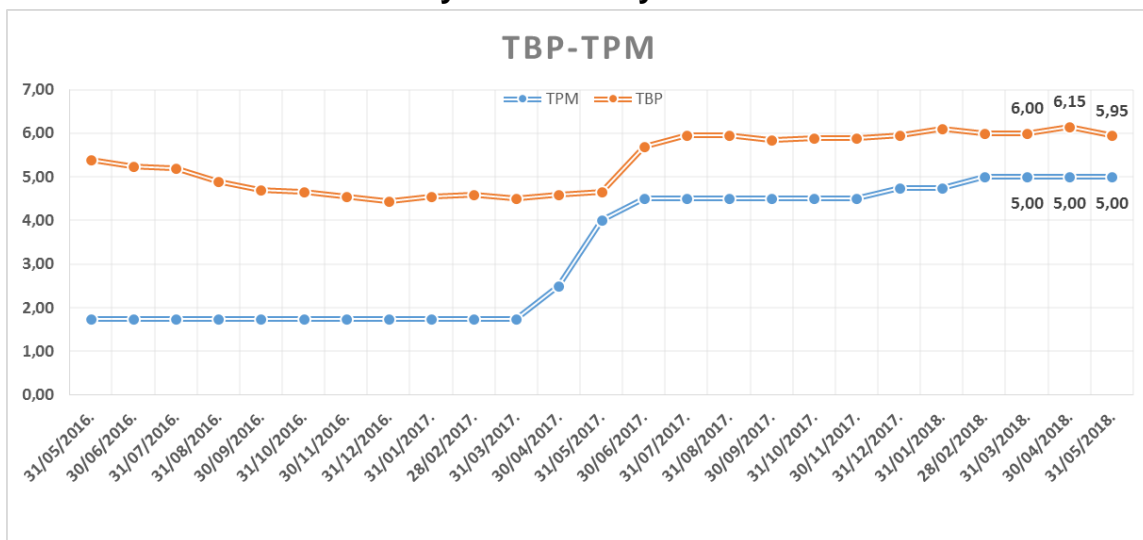
La Tasa de Política Monetaria (TPM), se mantuvo igual que el mes anterior 5,00%, luego del análisis del entorno macroeconómico externo e interno realizado por el Banco Central de Costa Rica.

Por otra parte, en los primeros días del mes de mayo la Tasa Básica Pasiva (TBP) se mantuvo en 6,15%, sin embargo, en el último mes ha presentado una tendencia hacia la baja, cerrando el mes de mayo de 2018 en 5,95%.

Cabe mencionar que una disminución de tasas de interés aumenta el valor del portafolio de inversiones a tasa fija y por otro lado disminuye el rendimiento de los instrumentos a tasa fluctuante; un aumento de tasas tiene el efecto contrario.

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

Gráfico N°2.
Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.
Tasa Básica Pasiva (TBP)-Tasa Política Monetaria (TPM).
Mayo 2016 – Mayo 2018.



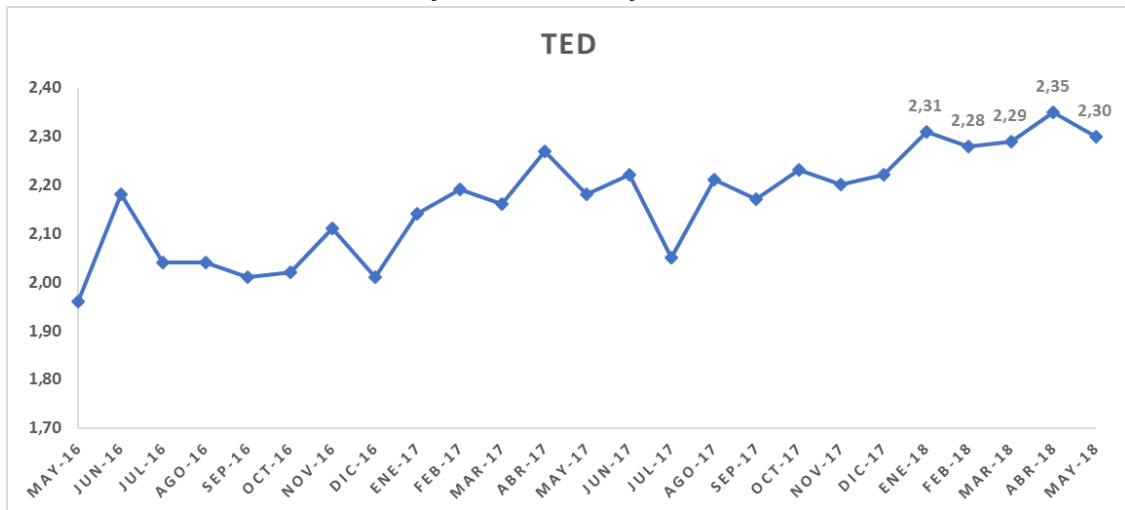
Fuente: Elaboración propia con base en datos Banco Central de Costa Rica.

La Tasa Efectiva en Dólares (TED) al 31 de mayo 2018 es de 2,30%, si lo comparamos con el mes anterior, representa una disminución del 0,05%.

Es importante indicar que se espera que las tasas de interés de la Reserva Federal de Estados Unidos tengan aumentos graduales en lo que resta del año 2018, esta situación presionaría para que las tasas de interés aumenten con el fin de atraer o mantener las inversiones en el país.

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

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



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

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

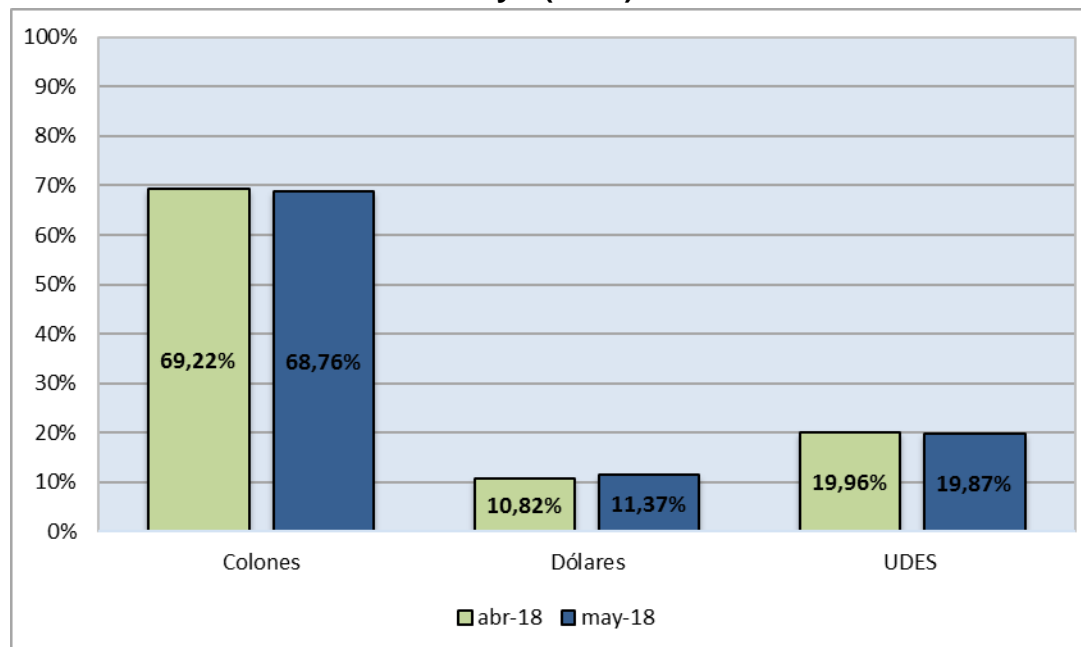
El portafolio de inversiones del Fondo de Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial al 31 de mayo de 2018 tiene un valor facial colonizado de **¢485.723.918.437,44** (cuatrocientos ochenta y cinco mil setecientos veintitrés millones novecientos dieciocho mil cuatrocientos treinta y siete colones con cuarenta y cuatro céntimos). Éste contiene 585 títulos valores concentrados en 25 instrumentos financieros.

1. Composición por moneda del portafolio de inversiones:

La composición por moneda colonizada del portafolio de inversiones es del 68,76% en colones (¢334.003.234.977,83), 19,87% en Unidades de Desarrollo (¢96.496.640.713,23) y 11,37% en dólares (¢55.224.042.746,38).

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

Gráfico N°4.
Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.
Comparativo de Composición por moneda del portafolio del FJPPJ
Abril- Mayo (2018).



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

Al comparar el portafolio de inversiones al cierre del 31 de mayo de 2018 con el portafolio de inversiones del 30 de abril de 2018, se presenta un aumento de **¢2.016.021.702,69** (dos mil dieciséis millones veintiún mil setecientos dos colones con sesenta y nueve céntimos), principalmente por el ingreso de aportes y capitalización de intereses.

1.1 Posición del portafolio colones:

La posición del portafolio de inversiones donde el tipo de moneda es igual a colones disminuyó en un 0,24%, es decir, ¢800.339.376,21 (ochocientos millones trescientos treinta y nueve mil trescientos setenta y seis colones con veintiún céntimos) con respecto al mes anterior, la disminución se originó producto de que un alto porcentaje de los vencimientos, intereses e ingresos de aportes, 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 porción en dólares reflejó un aumento del 5,50%, aproximadamente ¢2.878.393.154,11 (dos mil ochocientos setenta y ocho millones trescientos noventa y tres mil ciento cincuenta y cuatro colones con once céntimos), producto de la adquisición de títulos y participaciones en Fondos Inmobiliarios.

Además, se indica que el colón se depreció respecto al dólar en ¢2,50 (TC al 30/04/2018 ¢565,89 y TC al 31/05/2018 ¢568,39), esta situación provoca que al colonizar el portafolio en dólares el mismo aumento con respecto al mes anterior.

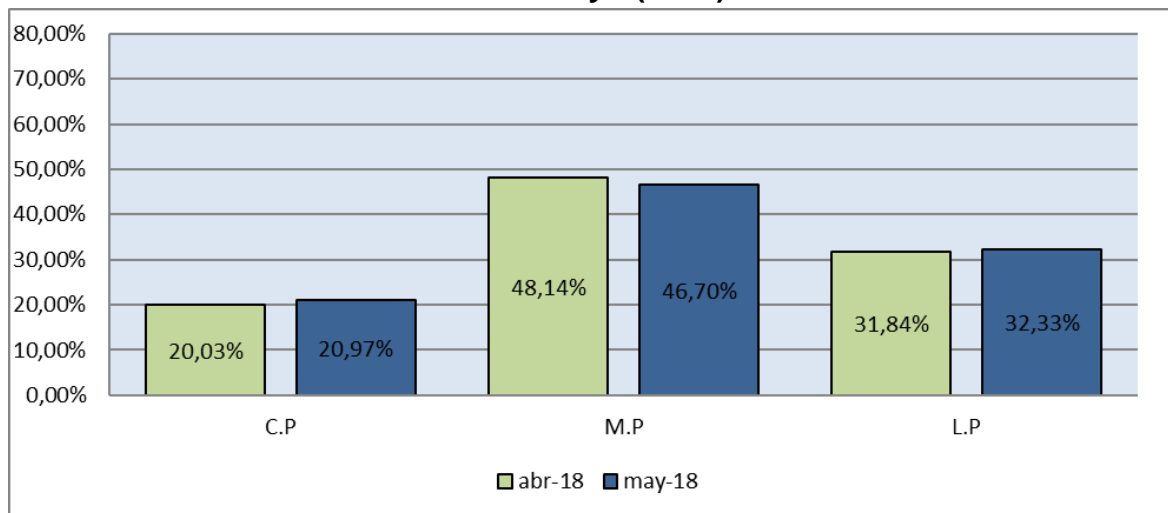
1.3 Posición del portafolio UDES:

La posición del portafolio disminuyó producto del cambio del valor de la unidad de desarrollo, la cual pasó de ¢890,371 a ¢889,799, lo que representa una variación por cada unidad de ¢0,57, y una disminución porcentual del 0,06% con respecto al mes anterior, es decir, ¢62.032.075,21 (sesenta y dos millones treinta y dos mil setenta y cinco colones con veintiún céntimos). Es la primera ocasión en el año 2018, que la posición del portafolio UDES presenta una disminución con respecto al mes anterior producto de la disminución del valor de la unidad.

2. Composición por plazo del portafolio de inversiones:

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

**Gráfico N°5.
Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.
Comparativo de Composición por plazo del portafolio del FJPPJ.
Abril- Mayo (2018).**



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

En relación con la composición del portafolio de inversiones al 31 de mayo de 2018 por plazo, se muestra que el 20,97% corresponde al corto plazo, 46,70% al mediano plazo y 32,33% al largo plazo, lo cual está conforme a la estrategia del Proceso de Inversiones, la cual considera las condiciones económicas actuales y las alternativas de inversión que sean atractivas para el FJPPJ, desde el punto de vista de riesgo y rendimiento.

Al compararse los resultados de mayo y abril del año 2018, se muestra un aumento en la cartera a corto y largo plazo.

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

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

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

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

Los cálculos de los diferentes indicadores van de acuerdo con lo indicado en el Manual de Metodologías de Cálculo para los Indicadores de Riesgos Financieros, los cuales fueron aprobados por el Comité de Riesgos y conocidos por el Consejo Superior en la sesión N° 103-17 del 14 de noviembre del año 2017, Artículo XXXII.

En la siguiente tabla se muestra el valor facial y el valor de mercado de la cartera valorada y no valorada del portafolio de inversiones del Fondo de Jubilaciones y Pensiones del Poder judicial al 31 de mayo del 2018.

Tabla N°1.
Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.
Composición del portafolio de Inversiones del FJPPJ.
Al 31 de mayo de 2018.

PORTAFOLIO	Valor Facial	VALOR DE MERCADO
Portafolio Valorado	₡303.500.276.247,43	₡300.216.534.004,89
Portafolio No Valorado	₡182.223.642.190,01	₡182.226.203.515,52
Total	₡485.723.918.437,44	₡482.442.737.520,41

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

Es importante mencionar que los cálculos de riesgo financiero realizados corresponden a la información del portafolio de inversiones valorado al 31 de mayo de 2018.

1. Riesgo de Mercado:

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

a. Riesgo de Precio:

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

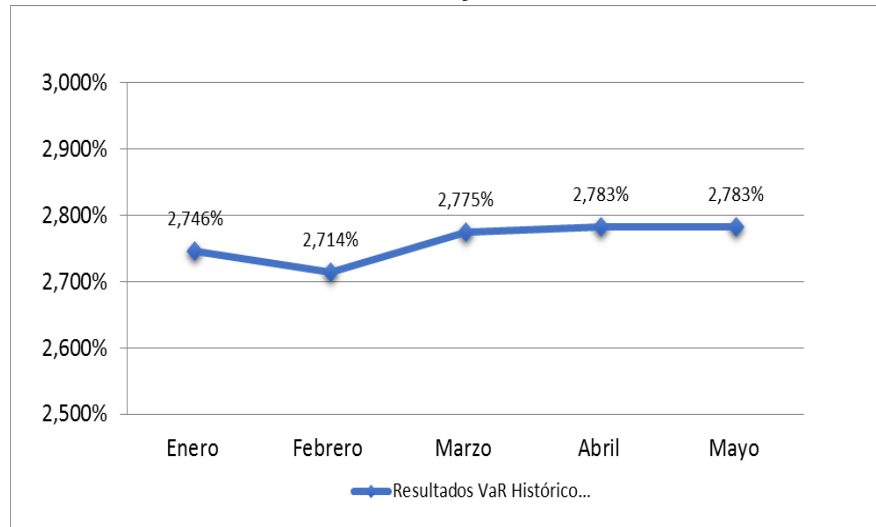
i. VaR histórico regulatorio:

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 veintiún observaciones, con un nivel de confianza del 99,20% y con un horizonte temporal de 21 días.

El VaR histórico del portafolio de inversiones al 31 de mayo de 2018 es de 2,78%; interpretándose que existe un 1% de probabilidad de que el portafolio de inversiones tenga una pérdida de $\text{C} \$8.354.899.513,41$, dado un horizonte de tiempo de 21 días, esto producto de la volatilidad de los precios de los instrumentos y la composición del portafolio.

En el siguiente gráfico se muestra el resultado del VaR histórico regulatorio durante el año 2018.

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



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

Al compararse el resultado del VaR-Histórico del mes de mayo (2,783%) con respecto al mes anterior (2,783%), resulta muy similar considerando la volatilidad de los precios de acuerdo con el peso de los instrumentos de la nueva composición del portafolio de inversiones.

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

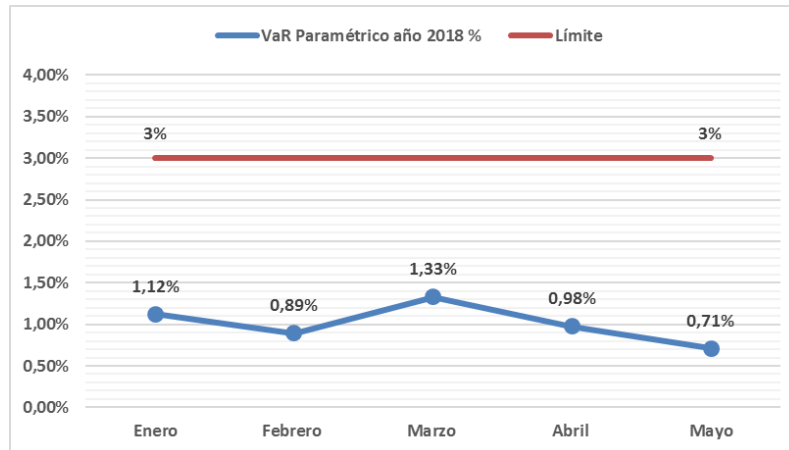
ii. VaR paramétrico:

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

El VaR paramétrico del portafolio de inversiones al 31 de mayo de 2018 es de 0,71%; interpretándose que la pérdida potencial por variaciones en los factores de riesgo es del 0,71% del valor de mercado del portafolio de inversiones, aproximadamente ₡2.143.084.799,77 (dos mil ciento cuarenta y tres millones ochenta y cuatro mil setecientos noventa y nueve colones con setenta y siete céntimos).

En el siguiente gráfico se muestra el resultado del VaR paramétrico durante el año 2018.

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

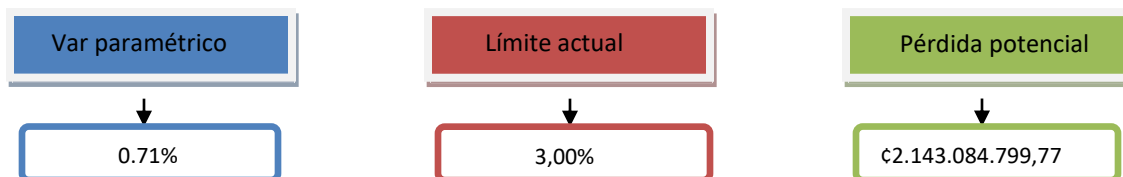


Fuente: Elaboración propia con base en datos del Sistema Valmer Costa Rica.

Al compararse el resultado del VaR-paramétrico del mes de mayo (0,71%) con respecto al mes anterior (0,98%), se presenta una disminución del 0,27% producto de la volatilidad de los precios de acuerdo con el peso de los instrumentos del portafolio de inversiones.

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

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



iii. VaR Marginal:

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

Por lo tanto, a continuación, se presentan como ejemplo los diez títulos con menor y mayor VaR Marginal que presenta el portafolio de inversiones valorado al 31 de mayo del 2018. Ver anexo N°1 con la conformación del activo total.

Tabla N°2.
Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.
Títulos con menor VaR Marginal del portafolio de inversiones.
Al 31 de mayo de 2018.

ISIN	DÍAS POR VENCER	VAR COND. INDIV. UNITARIA PORCENTAJE	VAR INDIV. UNITARIA	VAR INDIV. MONTO	VAR INDIV. PORCENTAJE	VAR MARGINAL PORTAFOLIO	VAR MARG.INAL % PORTAFOLIO
CRG0000B29H4	2.634	1,63%	1,71	1.172.806.908,85	1,86%	-159.513.614,76	-0,05%
CRG0000B26H0	2.090	1,13%	1,18	375.273.936,81	1,37%	-2.431.204,59	0,00%
CRG0000B93G2	1.641	0,84%	0,91	114.951.152,16	1,15%	56.611.402,53	0,02%
CRG0000B96G5	1.828	1,48%	1,54	160.884.191,15	1,66%	63.447.529,28	0,02%
CRG0000B72G6	297	1,13%	1,15	98.091.160,89	1,32%	73.624.560,42	0,02%
CRG0000B28H6	4.076	1,48%	1,54	93.982.777,41	1,74%	73.828.351,31	0,02%
CRBCCR0B4072	283	1,10%	1,12	80.347.008,89	1,30%	76.921.341,72	0,03%
CRBCCR0B3835	13	0,58%	0,58	32.651.000,84	0,82%	84.367.436,18	0,03%
00BNCR0E6651	29	0,39%	0,39	18.137.335,38	0,45%	92.175.070,22	0,03%
00BPC0E6664	29	0,33%	0,33	15.695.490,48	0,39%	92.479.595,97	0,03%

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

Tabla N°3.
Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.
Títulos con mayor VaR Marginal del portafolio de inversiones.
Al 31 de mayo de 2018.

ISIN	DÍAS POR VENCER	VAR COND. INDIV. UNITARIA PORCENTAJE	VAR INDIV. UNITARIA	VAR INDIV. MONTO	VAR INDIV. PORCENTAJE	VAR MARGINAL PORTAFOLIO	VAR MARG.INAL % PORTAFOLIO
CRBCCR0B4916	758	1,06%	1,02	17.338.755,07	1,18%	2.143.411.693,30	0,71%
CRICE00B0044	2.316	0,19%	0,19	2.491.264,36	0,19%	2.143.421.224,31	0,71%
CRG0000B27H8	475	1,05%	1,06	27.892.441,21	1,25%	2.143.460.616,63	0,71%
CRBCCR0B4080	454	1,10%	1,11	6.630.787,25	1,31%	2.143.608.039,32	0,71%
CRBCCR0B4239	102	0,60%	0,60	15.761.796,54	0,82%	2.143.869.203,74	0,71%
CRBCR00B3552	292	1,15%	1,14	16.724.334,75	1,14%	2.144.100.626,50	0,71%
00BNCR0E2411	33	0,39%	0,39	12.966.547,97	0,45%	2.144.645.223,77	0,71%
CRG0000B97G3	116	0,85%	0,85	20.643.330,28	0,96%	2.144.684.676,99	0,71%
CRBCR00B3305	203	0,71%	0,71	10.054.982,90	0,56%	2.144.700.289,32	0,71%
CRBCCR0B4874	393	1,27%	1,24	14.098.614,37	1,27%	2.148.008.229,21	0,72%

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

En las tablas N°2 y N°3, se muestran los títulos del portafolio de inversiones que tienen una menor y una mayor contribución al VaR Marginal, interpretándose que son aquellos activos que aportan un menor o mayor riesgo al VaR del portafolio de inversiones.

Es importante mencionar, que este tipo de análisis orienta la decisión de inversión al establecer cuál título valor por su volatilidad es susceptible de venta valorando riesgo y rendimiento. Además, nos permite identificar cuales títulos son los que aportan menor riesgo al portafolio en caso de realizarse un rebalanceo del portafolio.

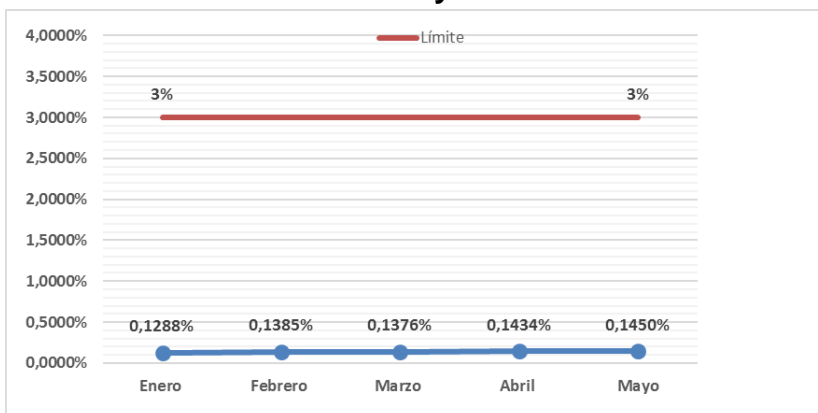
b. Riesgo Cambiario:

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

El riesgo cambiario del portafolio de inversiones al 31 de mayo de 2018 es de 0,1450%; interpretándose que con una probabilidad de un 1%, se pueden obtener pérdidas de 0,1450% del valor del portafolio valorado de inversiones, como resultado de las variaciones en los tipos de cambio de dólares y variaciones en el valor de la unidad de desarrollo.

En el siguiente gráfico se muestra el resultado del riesgo cambiario durante el año 2018.

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



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

Al compararse el resultado del riesgo cambiario del mes de mayo (0,1450%) con respecto al mes anterior (0,1434%), se presenta un aumento del 0,0016% producto de que al pasar la posición en dólares a colones la misma aumentó y la volatilidad del tipo de cambio.

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

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



c. Riesgo de Tasas de Interés:

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

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

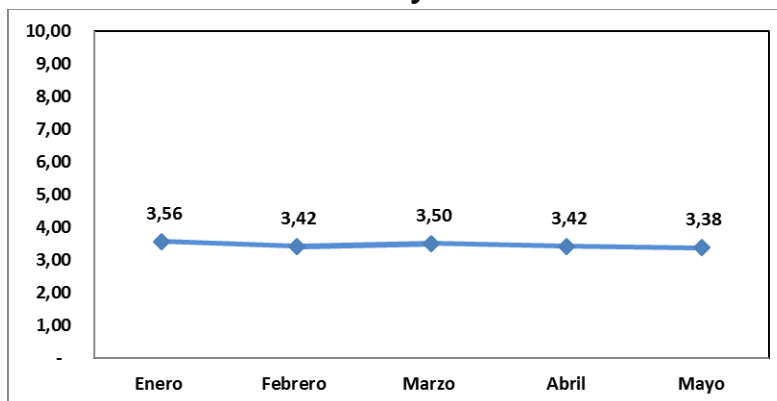
i. Duración Macaulay:

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

Al 31 de mayo de 2018 el portafolio tiene una duración de recuperación de 3,38 años, al compararse el resultado con respecto al mes anterior (3,42) se presenta una disminución producto de la composición actual del portafolio valorado del FJPPJ, lo cual es favorable para el FJPPJ.

En el siguiente gráfico se muestra el resultado del cálculo de la duración Macaulay durante el año 2018.

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



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

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

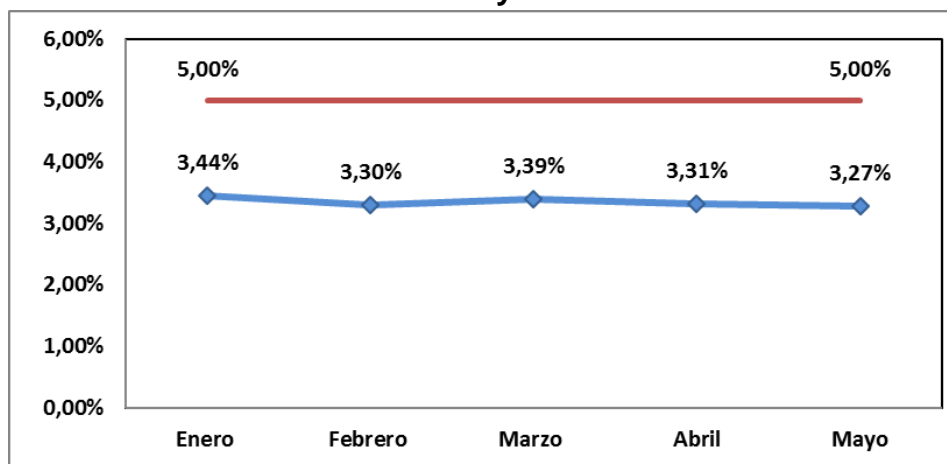
ii. Duración Modificada:

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

El portafolio de inversiones al 31 de mayo del 2018 presenta una duración modificada de 3,27%, este indicador nos permite medir el impacto en el portafolio de inversiones por cada incremento o disminución de la tasa de interés.

En el siguiente gráfico se muestra el resultado del cálculo de la duración Modificada durante el año 2018.

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



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

Al compararse el resultado de la duración modificada del mes de mayo (3,27%) con respecto al mes anterior (3,31%), se presenta una disminución del 0,04%, lo anterior implica que el portafolio de inversiones presenta una menor sensibilidad ante variaciones en la tasa de interés.

El indicador de Duración Modificada al 31 de mayo del 2018 se mantiene dentro de los límites establecidos (5%). Además, la duración puede ser ajustada empleando la convexidad, la cual se detalla a continuación:

iii. Convexidad del portafolio de inversiones:

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

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

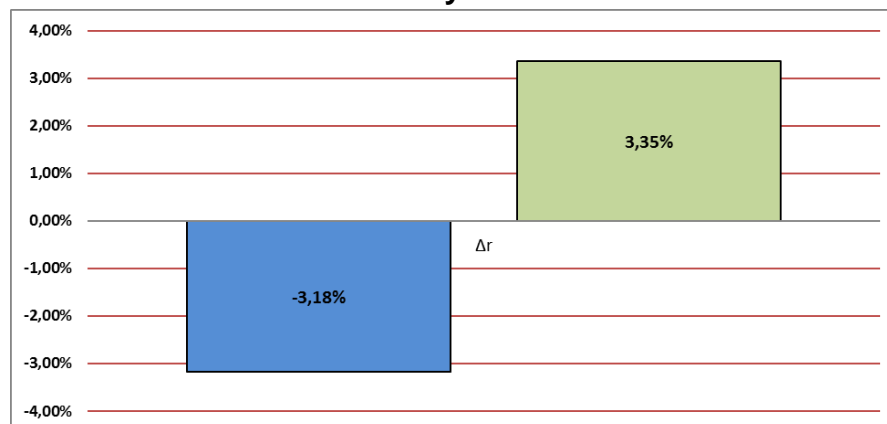
Tabla N°4.
Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.
Convexidad del portafolio de inversiones.
Al 31 de mayo de 2018.

FECHA	CONVEXIDAD
31-mayo-18	17,06

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

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

Gráfico N°11.
Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.
Comparativo Riesgo Tasa de Interés-Duración Modificada-Convexidad.
Al 31 de mayo del 2018.



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

El resultado de la duración ajustada con el cálculo de la convexidad se interpreta que ante un aumento en las tasas de interés del 1%, el valor del portafolio de inversiones disminuirá en un 3,18% o que ante una disminución en las tasas de interés del 1%, el valor del portafolio de inversiones aumentará en un 3,35%.

iv. Pruebas de Estrés:

Las pruebas de estrés nos permiten visualizar la máxima pérdida ante un cambio en la tasa de interés y sus efectos en el portafolio de inversiones del Poder Judicial, es importante tener métricas que estimen los cambios en el valor de los activos financieros cuando las variables económicas del mercado nacional cambian, para lo cual se realizaron pruebas para calcular la máxima pérdida con el incremento de 1%, 2%, 3%, 4% y 5% de la tasa de interés y mostrar el efecto sobre el portafolio al 31 de mayo de 2018.

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

Tabla N°5.
Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.
Pruebas de Estrés del Riesgo de Precio.
Al 31 de mayo de 2018.

ESTRÉS	VALOR DE MERCADO ESTRÉS	PÉRDIDA ESTRÉS MONTO	PÉRDIDA ESTRÉS PORCENTAJE
1%	₡298.233.589.061,77	-₡1.982.963.650,67	-0,66%
2%	₡296.250.625.411,10	-₡3.965.927.301,35	-1,32%
3%	₡294.267.661.760,43	-₡5.948.890.952,02	-1,98%
4%	₡292.284.698.109,76	-₡7.931.854.602,69	-2,64%
5%	₡290.301.734.459,08	-₡9.914.818.253,36	-3,30%

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

En la tabla anterior se muestra la posible pérdida ante situaciones adversas en el mercado, estos escenarios son positivos ya que ayudan a estresar y estimar las pérdidas generadas por movimientos atípicos en el mercado. Por ejemplo, ante un cambio de un 1% de tasa de interés, existe la posibilidad de obtener una pérdida de ₡1.982.963.650,67.

2. Riesgo de Crédito:

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

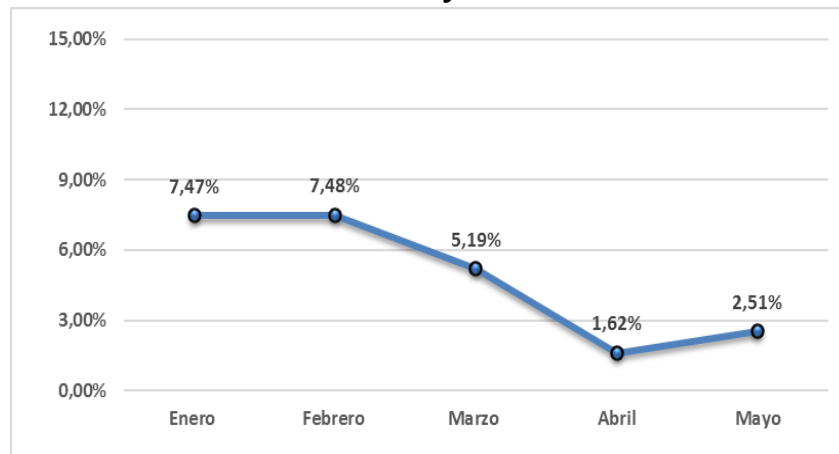
i. Coeficiente de Riesgo de Crédito del portafolio de inversiones del FJPPJ:

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

El riesgo crédito del portafolio de inversiones del Fondo de Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial al 31 de mayo del 2018 es de 2,51%. Interpretándose que existe una probabilidad de pérdida del 2,51% dada una cesación o impago de los emisores contenidos en el portafolio de inversiones.

En el siguiente gráfico se muestra el resultado del cálculo del coeficiente de riesgo de crédito durante el año 2018.

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



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

Al compararse el resultado del mes de mayo (2,51%) con respecto al mes anterior (1,62%), se presenta un aumento del 0,89%, producto de la composición actual del portafolio valorado del FJPPJ considerando la normativa vigente de la SUGEF.

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

Es importante mencionar, que una estrategia de mitigación sería una negociación con emisores con una buena calificación de riesgo dados los objetivos de inversión, los cuales permiten reducir la posible pérdida como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones contractuales de las contrapartes.

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

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

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

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

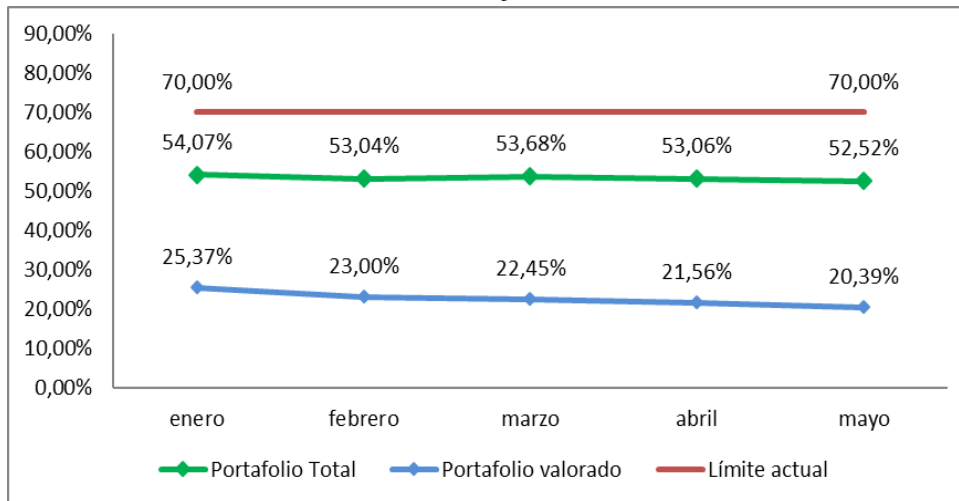
Fuente: Elaboración propia con datos de FITCH. Datos actualizados al 31 de mayo de 2018, página <http://www.fitchca.com>.

3. Riesgo de Concentración:

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

El cálculo de este indicador se realizó con la composición del portafolio total y además se calculó el índice de Herfindahl – Hirschman Normalizado con la posición valorada del portafolio, de la cual se obtuvieron los siguientes resultados.

**Gráfico N°13.
Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.
Comparativo Concentración por moneda.
Portafolio de Inversiones Total y Portafolio Valorado.
Enero-Mayo 2018.**



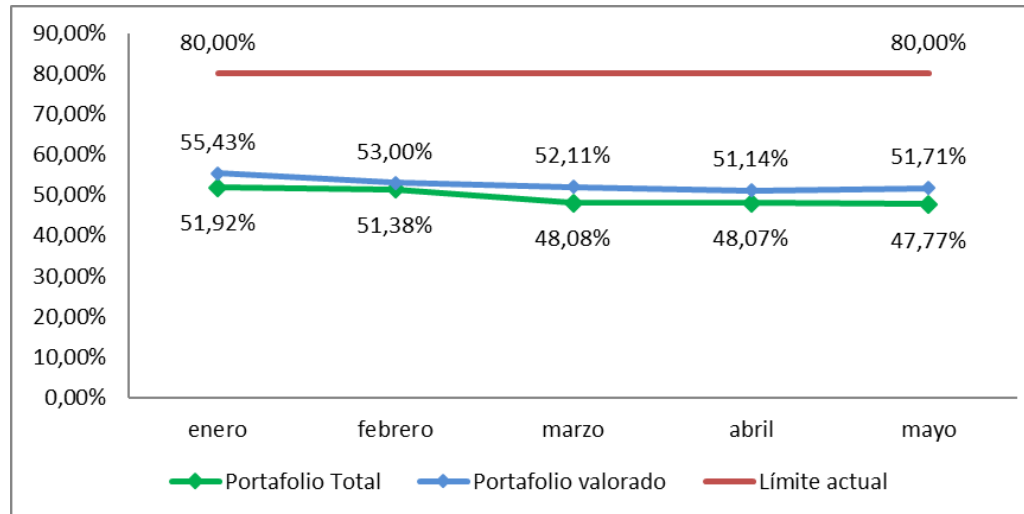
Fuente: Elaboración propia con datos de Valmer Costa Rica y el Sistema de inversiones.

Como se muestra en el gráfico anterior, el portafolio total de inversiones total al 31 de mayo del 2018 presenta un nivel de concentración de 52,52% en moneda. Además, si comparamos el resultado con el del mes anterior, el portafolio presentó una leve disminución producto de una mayor adquisición de instrumentos en dólares.

Por otro lado, se muestra que el portafolio valorado de inversiones presenta un nivel de concentración de 20,39% en moneda.

Es importante mencionar que el riesgo de concentración por moneda se encuentra por debajo del límite establecido (70,00%).

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



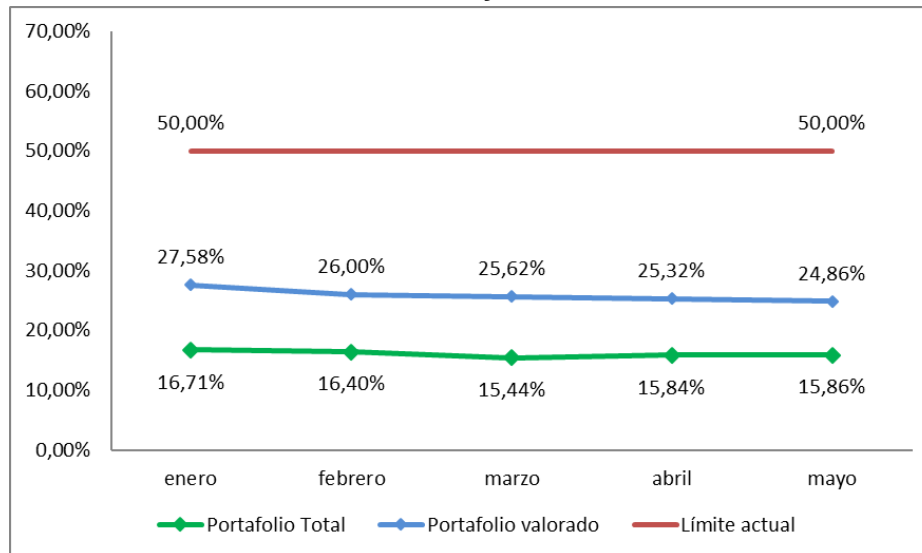
Fuente: Elaboración propia con datos de Valmer Costa Rica y el Sistema de inversiones.

Como se muestra en el gráfico anterior, el portafolio total de inversiones total al 31 de mayo del 2018 presenta un nivel de concentración de 47,77% por emisor. Además, si comparamos el resultado con el del mes anterior, el portafolio presentó una leve disminución de acuerdo con la estrategia del Proceso de Inversiones para el mes de mayo 2018.

Por otro lado, se muestra que el portafolio valorado de inversiones presenta un nivel de concentración de 51,71% por emisor.

Es importante mencionar que el riesgo de concentración por emisor se encuentra por debajo del límite establecido (80,00%).

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



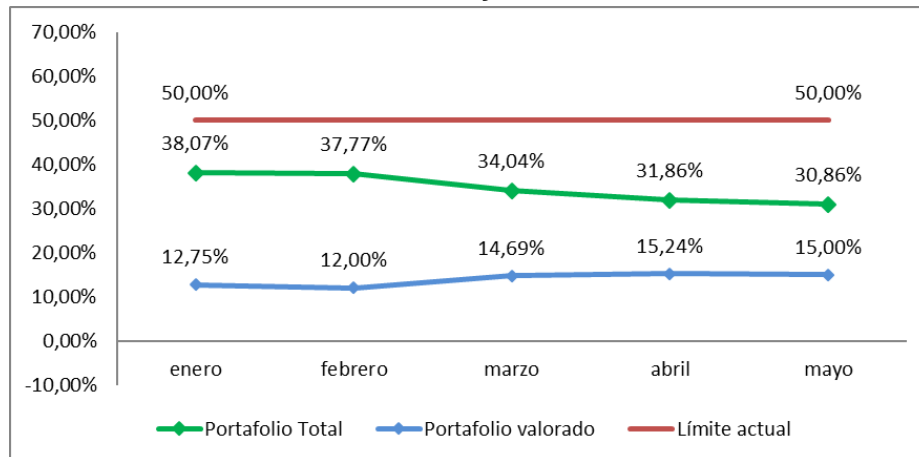
Fuente: Elaboración propia con datos de Valmer Costa Rica y el Sistema de inversiones.

Como se muestra en el gráfico anterior, el portafolio total de inversiones total al 31 de mayo del 2018 presenta un nivel de concentración de 15,86% por instrumento. Además, si comparamos el resultado con el del mes anterior, el portafolio presentó un aumento, principalmente por la adquisición de bonos de tasa fija.

Por otro lado, se muestra que el portafolio valorado de inversiones presenta un nivel de concentración de 24,86% por instrumento.

Es importante mencionar que el riesgo de concentración por instrumento se encuentra por debajo del límite establecido (50,00%).

**Gráfico N°16.
Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.
Comparativo Concentración por plazo.
Portafolio de Inversiones Total y Portafolio Valorado.
Enero-Mayo 2018.**



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

Como se muestra en el gráfico anterior, el portafolio total de inversiones total al 31 de mayo del 2018 presenta un nivel de concentración de 30,86% por plazo. Además, si comparamos el resultado con el del mes anterior, el portafolio presentó una disminución, ya que se invirtió más al corto y al largo plazo de acuerdo con la estrategia del Proceso de Inversiones.

Por otro lado, se muestra que el portafolio valorado de inversiones presenta un nivel de concentración de 15,00% por plazo

Es importante mencionar que el riesgo de concentración por plazo se encuentra por debajo del límite establecido (50%,00).

4. Riesgo de Liquidez:

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

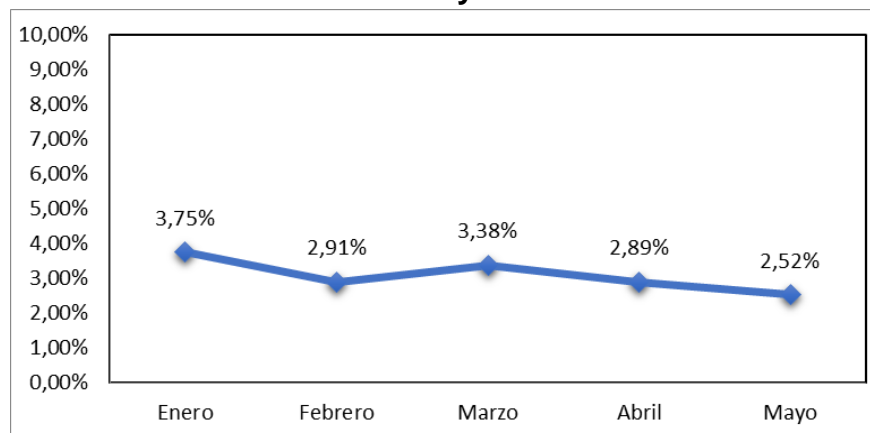
i. Indicador de riesgo de liquidez:

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

El indicador de riesgo de liquidez del portafolio de inversiones al 31 de mayo de 2018 es de 2,52%; interpretándose que se podrían tener pérdidas de 2,52% del valor del portafolio de inversiones valorado en caso de liquidar las operaciones de manera anticipada, aproximadamente ₡7.561.694.530,14 (siete mil quinientos sesenta y un millones seiscientos noventa y cuatro mil quinientos treinta colones con catorce céntimos).

En el siguiente gráfico se muestra el resultado del cálculo del indicador de riesgo de liquidez en durante el año 2018.

Gráfico N°17.
Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.
Comparativo Riesgo de liquidez.
Enero-Mayo 2018.



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

Al compararse el resultado del riesgo de liquidez del mes de mayo (2,52%) con respecto al mes anterior (2,89%), se presenta una disminución del 0,37%, principalmente por los spreads promedios y la volatilidad que presentaron algunos de los instrumentos que componen el portafolio de inversiones al 31 de mayo del 2018.

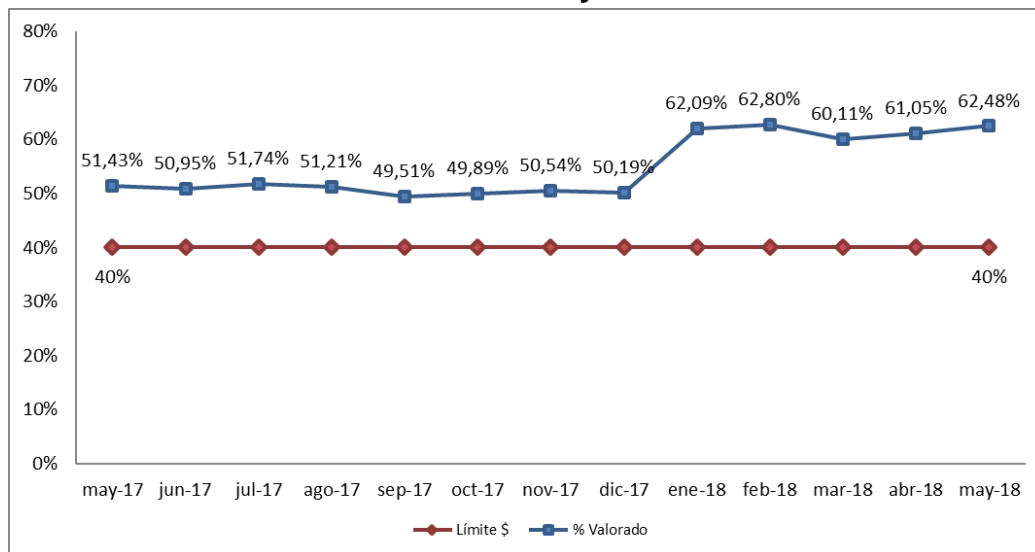
El resultado de este indicador nos permite observar el efecto que pudiera presentarse en el portafolio de inversiones del FJPPJ por la venta de una posición a descuentos inusuales.

ii. Posición valorada del portafolio de inversiones:

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

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

Gráfico N°18.
Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.
Posición valorada del portafolio de inversiones.
Al 31 de mayo de 2018.



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

El portafolio de inversiones valorado del FJPPJ representa un 62,48% del portafolio total de inversiones, si lo comparamos con el del mes anterior, presenta un aumento del 1,43%, lo anterior, debido a la adquisición de títulos estandarizados y participaciones en Fondos Inmobiliarios de acuerdo con la estrategia del Proceso de Inversiones.

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

i. Pruebas de estrés del riesgo de liquidez:

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

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

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

Tabla N°6.
Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.
Pruebas de Estrés - Riesgo de liquidez.
Al 31 de mayo de 2018.

ESTRÉS	PÉRDIDA ESTRÉS	PÉRDIDA ESTRÉS PORCENTAJE
2	₡11.117.253.540,38	3,70%
4	₡18.313.285.843,75	6,10%
6	₡25.509.318.147,12	8,50%
8	₡32.705.350.450,49	10,89%
10	₡39.901.382.753,86	13,29%

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

En la tabla anterior se muestra la posible pérdida de liquidez ante situaciones de adversas en el mercado, por ejemplo, ante un estrés de 2 puntos base, existe la probabilidad de que el portafolio de inversiones tenga pérdidas de ₡11.117.253.540,38, estos escenarios son positivos ya que ayuda a aproximar las pérdidas generadas por movimientos atípicos en el mercado.

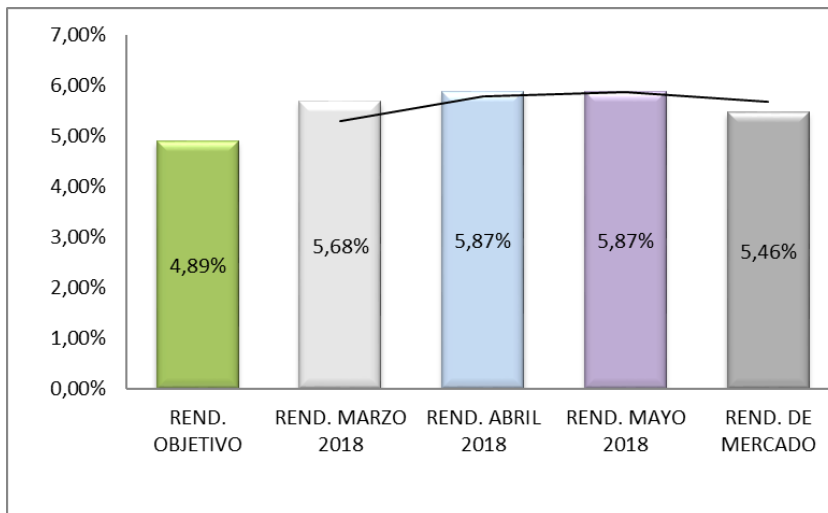
5. Indicadores de Rentabilidad:

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 que permiten medir el mayor rendimiento posible asumiendo el menor nivel de riesgo.

En el siguiente gráfico se muestra el resultado del rendimiento del portafolio total de inversiones al 31 de mayo del 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°19.
Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.
Rentabilidad del portafolio de inversiones.
Al 31 de mayo de 2018.



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

El portafolio total de inversiones del FJPPJ generó una rentabilidad del 5,87%, al realizar una comparación con el rendimiento objetivo y con el rendimiento del mercado al cierre de mayo 2018 (OPC), la rentabilidad del portafolio fue mayor en 0,98% y 0,41% 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.

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

Entre los Ratios más relevantes por su efectividad y facilidad se encuentran:

- **El ratio "beta":** mide la relación entre el fondo y su "benchmark". Con una "beta" igual a 1 significa que un 1% de subida del "benchmark" se traduce en un 1% de subida del fondo. Si la "beta" es inferior a 1 implica que el fondo se queda atrasado respecto a la subida del "benchmark" y si es superior a 1 muestra que el fondo amplifica los movimientos del índice referencia.

- **Alfa de Jensen:** es la rentabilidad extra que consigue el gestor de un fondo tras ajustarla por su riesgo beta.
- **Ratio de Treynor:** es el rendimiento generado sobre el activo sin riesgo por cada unidad de riesgo asumida frente al índice de referencia.
- **Ratio de Sortino:** es el 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.
- **Ratio de Información:** esta ratio compara el rendimiento del portafolio con el rendimiento de mercado en que se cotiza dicho fondo. En teoría, a mayor ratio el gestor está añadiendo más valor, esto medido como la rentabilidad por encima del mercado y acusa menos la volatilidad.
- **Ratio de Sharpe:** es una medida de rentabilidad-riesgo que divide la rentabilidad del portafolio entre su volatilidad, tras ajustar la rentabilidad por la tasa libre de riesgo.
- **Downside Risk:** es una medida de varianza que sólo consideran los rendimientos inferiores con respecto al límite tolerado; por tanto, explica el peor escenario de una inversión, o cuanto puede ser la pérdida del gestor.
- **El tracking error:** mide la magnitud en la que un fondo se desvía de su índice de referencia o "benchmark".

En la siguiente tabla se muestra el resultado del cálculo de los Ratios del portafolio de inversiones del Poder Judicial al 31 de mayo del 2018.

Tabla N°7.
Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.
Indicadores de rentabilidad.
Al 31 de mayo de 2018.

BETA	0,116
ALFA JENSEN	-0,000
TREYNOR	-0,007
SORTINO	-
INFO RATIO	0,54
SHARPE RATIO	-0,13
DOWNSIDE RISK	0,0
TRACKING ERROR	0,008

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

Los indicadores de riesgo-rendimiento del portafolio de inversiones del Fondo de Jubilaciones del Poder Judicial al 31 de mayo de 2018 indican lo siguiente:

- **El ratio "beta":** demuestra que el rendimiento del portafolio sigue la tendencia del mercado.
- **Alfa de Jensen:** se interpreta que no se generó exceso de rendimiento con respecto al benchmark, luego de descontar la Tasa libre de Riesgo.
- **Ratio de Treynor:** refleja que la rentabilidad obtenida sobre el activo libre de riesgo es negativa.
- **Downside Risk:** refleja que la pérdida del gestor es de $\text{¢}0,00$.
- **Ratio de Sortino:** dentro de su expresión se tiene al Downside Risk como una división, por lo que al intentar dividir cualquier número entre cero se tiene una indeterminación.
- **Ratio de Información:** nos muestra que hubo una buena gestión de los analistas en comparación con el benchmark, sin embargo, entre más alto el valor, mejor la gestión.
- **Ratio de Sharpe:** busca maximizar el rendimiento incorporando el rendimiento promedio, la tasa libre de riesgo y la desviación estándar promedio del portafolio de inversiones, sin embargo, al ser el rendimiento del portafolio menor a la tasa libre de riesgo refleja un monto negativo.
- **El tracking error:** el ratio muestra una desviación del 0,008 con respecto al benchmark.

6. Análisis de sensibilidad del portafolio de inversiones:

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

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

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

**Tabla N°8.
Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.
Análisis de Sensibilidad.
Al 31 de mayo de 2018.**

FECHA	31-may-18
VALOR DE MERCADO	₡300.216.552.712,45
VALOR DE MERCADO SENSIBILIZADO	₡281.621.519.946,57
PÉRDIDA MONETARIA	-₡18.595.032.765,88
PÉRDIDA PORCENTUAL	-6,19%
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 Fondo de Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial al 31 de mayo de 2018 continúa creciendo, actualmente tiene un valor facial colonizado de ₡485.723.918.437,44. Si lo comparamos con el mes anterior presenta un aumento de ₡2.016.021.702,69 principalmente por el ingreso de aportes y capitalización de intereses.
2. La redistribución de la cartera considera las condiciones económicas actuales y las alternativas de inversión que sean atractivas para el FJPPJ, desde el punto de vista de riesgo y rendimiento.
3. Los resultados de los riesgos de mercado (riesgo de precio y riesgo de tasa de interés), se mantienen dentro de los límites establecidos.
4. El riesgo cambiario del portafolio de inversiones es razonable producto de la volatilidad del tipo de cambio presentada en mayo 2018.
5. El resultado de riesgo de crédito presenta un aumento producto de la adquisición de títulos en dólares cuyo ponderador incide directamente en el cálculo del indicador.
6. El riesgo de concentración según su tipo de composición se mantiene dentro de los límites establecidos, considerando tanto el portafolio total, como únicamente la porción valorada del portafolio de inversiones.
7. Los spreads promedios y la volatilidad que presentaron algunos de los instrumentos que componen el portafolio de inversiones al 31 de mayo del 2018, dieron como resultado que el indicador de riesgo de liquidez disminuyera en un 0,37%.
8. El cálculo de indicadores considerando condiciones atípicas del mercado son esenciales para la toma de decisiones, valorando riesgo y el rendimiento.
9. La rentabilidad generada al cierre de mayo del 2018 es positiva si lo comparamos con el rendimiento objetivo y con rendimiento del mercado, lo cual es favorable para el futuro del Fondo de Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.

V. Recomendaciones:

Al Proceso de Inversiones:

1. Dar seguimiento a las variables macroeconómicas que inciden en el rendimiento del portafolio de inversiones.
2. Valorar la colocación que se realiza en títulos no valorados, la cual deberá de irse ajustando paulatinamente de acuerdo con las buenas prácticas del mercado.

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

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

MBA. Miguel Ovares Chavarría
Jefe a.í. Macroproceso Financiero Contable

Anexos:

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

Tabla N°9.
Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.
VaR Marginal del portafolio de inversiones.
Al 31 de mayo de 2018.

ISIN	DIAS POR VENCER	VAR COND. INDIV. UNITARIA PORCENTAJE	VAR INDIV. UNITARIA	VAR INDIV. MONTO	VAR INDIV. PORCENTAJE	VAR MARGINAL PORTAFOLIO	VAR MARG.INAL PORTAFOLIO
CRG0000B29H4	2.634	1,63%	1,71	1.172.806.908,85	1,86%	-159.513.614,76	-0,05%
CRG0000B26H0	2.090	1,13%	1,18	375.273.936,81	1,37%	-2.431.204,59	0,00%
CRG0000B93G2	1.641	0,84%	0,91	114.951.152,16	1,15%	56.611.402,53	0,02%
CRG0000B96G5	1.828	1,48%	1,54	160.884.191,15	1,66%	63.447.529,28	0,02%
CRG0000B72G6	297	1,13%	1,15	98.091.160,89	1,32%	73.624.560,42	0,02%
CRG0000B28H6	4.076	1,48%	1,54	93.982.777,41	1,74%	73.828.351,31	0,02%
CRBCCR0B4072	283	1,10%	1,12	80.347.008,89	1,30%	76.921.341,72	0,03%
CRBCCR0B3835	13	0,58%	0,58	32.651.000,84	0,82%	84.367.436,18	0,03%
O0BNCROE6651	29	0,39%	0,39	18.137.335,38	0,45%	92.175.070,22	0,03%
O0BPDCOE6664	29	0,33%	0,33	15.695.490,48	0,39%	92.479.595,97	0,03%
CRICE00B0036	1.200	0,05%	0,05	7.105.552,60	0,04%	96.332.641,44	0,03%
CRG0000B13G0	1.302	2,98%	2,71	1.875.890.115,23	2,14%	1.788.876.127,96	0,60%
CRBCRSFL0029	0	8,81%	113,63	288.066.554,75	7,49%	2.053.269.066,78	0,68%
CRICE00B0051	1.247	2,35%	2,40	140.346.305,68	2,11%	2.087.868.757,65	0,70%
CRBCRSFL0011	0	5,76%	71,95	239.042.450,58	4,76%	2.102.056.639,18	0,70%
CRG0000B21I9	1.517	3,26%	3,15	90.210.787,25	3,11%	2.116.438.071,32	0,70%
CRG0000B90G8	1.435	2,42%	2,34	14.268.669,19	2,27%	2.138.367.635,00	0,71%
CRG0000B56G9	717	1,72%	1,71	27.226.561,36	1,57%	2.138.440.728,35	0,71%
CRBCCR0B3819	192	1,92%	1,95	32.260.900,63	1,97%	2.139.715.460,81	0,71%
CRG0000B56H7	1.076	2,28%	2,25	15.177.642,26	2,12%	2.139.911.505,58	0,71%
CRFGSFL0014	0	0,94%	52,37	61.750.243,42	0,90%	2.140.216.129,36	0,71%
CRG0000B45H0	1.917	0,99%	0,99	17.501.275,34	1,19%	2.141.294.193,28	0,71%
CRBNCROB1752	246	0,74%	0,73	8.604.217,15	0,77%	2.141.368.789,50	0,71%
CRICE00B0077	1.464	3,29%	3,28	9.187.442,51	2,90%	2.141.470.159,53	0,71%
CRG0000B42H7	20	0,51%	0,51	6.787.989,06	0,72%	2.141.838.905,88	0,71%
CRBCCR0B4338	2.442	1,45%	1,50	10.853.616,37	1,75%	2.142.323.145,65	0,71%
CRG0000B48H4	3.000	1,71%	1,71	23.881.144,54	1,94%	2.142.420.561,45	0,71%
CRBCCR0B4270	1.000	0,93%	0,94	6.025.611,29	1,19%	2.142.633.660,22	0,71%
CRG0000B73G4	1.469	0,93%	0,94	1.660.954,51	1,14%	2.142.826.379,50	0,71%
CRBCCR0B4320	1.903	1,28%	1,32	657.056,19	1,60%	2.143.019.269,02	0,71%
CRICE00B0093	882	1,63%	1,60	127.239,27	1,52%	2.143.033.577,96	0,71%
CRBCCR0B4247	461	1,19%	1,20	16.487.884,51	1,37%	2.143.036.433,46	0,71%
CRG0000B43H5	744	1,03%	1,04	1.174.643,55	1,27%	2.143.036.680,92	0,71%
CRG0000B0467	735	1,80%	1,93	104.970,18	1,91%	2.143.053.737,25	0,71%
CRG0000B25H2	1.192	0,97%	0,98	250.062,27	1,23%	2.143.059.808,17	0,71%
CRBPDC0B7036	1.055	0,27%	0,27	14.033,53	0,28%	2.143.082.256,03	0,71%
CRBPDC0B7051	1.455	0,37%	0,36	58.009,15	0,39%	2.143.095.944,86	0,71%
CRG0000B75G9	1.048	0,31%	0,30	1.135.388,69	0,34%	2.143.129.753,04	0,71%
CRBPDC0B7382	150	0,96%	0,96	992.004,97	0,90%	2.143.213.412,50	0,71%
CRBCCR0B4916	758	1,06%	1,02	17.338.755,07	1,18%	2.143.411.693,30	0,71%
CRICE00B0044	2.316	0,19%	0,19	2.491.264,36	0,19%	2.143.421.224,31	0,71%
CRG0000B27H8	475	1,05%	1,06	27.892.441,21	1,25%	2.143.460.616,63	0,71%
CRBCCR0B4080	454	1,10%	1,11	6.630.787,25	1,31%	2.143.608.039,32	0,71%
CRBCCR0B4239	102	0,60%	0,60	15.761.796,54	0,82%	2.143.869.203,74	0,71%
CRBCCR0B3552	292	1,15%	1,14	16.724.334,75	1,14%	2.144.100.626,50	0,71%
O0BNCROE2411	33	0,39%	0,39	12.966.547,97	0,45%	2.144.645.223,77	0,71%
CRG0000B97G3	116	0,85%	0,85	20.643.330,28	0,96%	2.144.684.676,99	0,71%
CRBCCR0B3305	203	0,71%	0,71	10.054.982,90	0,56%	2.144.700.289,32	0,71%
CRBCCR0B4874	393	1,27%	1,24	14.098.614,37	1,27%	2.148.008.229,21	0,72%

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