

INFORME MENSUAL DE INDICADORES DE RIESGOS FINANCIEROS ABRIL DEL 2022

PROCESO DE RIESGOS

Tabla de contenido

| | | |
|-------|--|----|
| I. | Introducción | 3 |
| II. | Variables Macroeconómicas al 30 de abril de 2022 | 4 |
| 1. | Inflación: | 4 |
| 2. | Tipo de Cambio: | 4 |
| 3. | Tasas de Interés: | 5 |
| III. | Composición del portafolio de inversiones del FJPPJ al 30 de abril de 2022 | 7 |
| 1. | Composición por moneda del portafolio de inversiones: | 8 |
| 1.1 | Posición del portafolio colones: | 9 |
| 1.2 | Posición del portafolio dólares: | 9 |
| 2. | Composición por tipo de mercado del portafolio: | 10 |
| 3. | Composición por plazo del portafolio de inversiones: | 11 |
| IV. | Indicadores de riesgo financiero del portafolio de inversiones del FJPPJ | 12 |
| 1. | Riesgo de Mercado: | 16 |
| a. | Riesgo de Precio: | 16 |
| i. | VaR histórico regulatorio: | 16 |
| ii. | VaR paramétrico: | 17 |
| iii. | VaR Marginal: | 18 |
| iv. | VaR Montecarlo: | 20 |
| b. | Riesgo Cambiario: | 21 |
| c. | Riesgo de Tasas de Interés: | 22 |
| i. | Duración Macaulay: | 22 |
| ii. | Duración Modificada: | 23 |
| iii. | Convexidad del portafolio de inversiones: | 24 |
| iv. | Pruebas de Estrés: | 25 |
| 2. | Riesgo de Crédito: | 26 |
| i. | Coefficiente de Riesgo de Crédito del portafolio de inversiones del FJPPJ: | 26 |
| ii. | Deterioro portafolio de inversiones | 27 |
| iii. | Calificación de los emisores del portafolio de inversiones del FJPPJ según la Calificadora de Riesgos: | 28 |
| iv. | Calificación de los fondos inmobiliarios del portafolio de inversiones del FJPPJ | 29 |
| 3. | Riesgo de Concentración: | 29 |
| 4. | Riesgo de Liquidez: | 34 |
| i. | Indicador de Cobertura de liquidez (ICL): | 34 |
| ii. | Indicador de Cobertura de Flujos (ICF): | 36 |
| iii. | Indicador de Riesgo de Liquidez de mercado: | 37 |
| i. | Pruebas de estrés del riesgo de liquidez: | 38 |
| 1. | Indicadores de Rentabilidad: | 38 |
| 2. | Análisis de sensibilidad del portafolio de inversiones: | 40 |
| a. | Impacto en el valor del portafolio ante las variaciones de las principales variables macroeconómicas | 40 |
| b. | Escenarios Curve Shift: | 41 |
| i. | Escenario Paralelo: | 41 |
| ii. | Otros escenarios de sensibilidad Curve Shift: | 42 |
| c. | Key Rate Duration (KR): | 44 |
| V. | Cumplimiento de la Política de Solvencia | 45 |
| i. | Población abierta: | 46 |
| ii. | Población cerrada: | 46 |
| VI. | Cumplimiento de límites de acuerdo con el Reglamento de Gestión de Activos (RGA) de la (SUPEN) | 47 |
| VII. | Conclusiones | 53 |
| VIII. | Recomendaciones: | 54 |
| | Anexos: | 55 |
| 1. | Anexo 1: resultados del VaR Marginal del portafolio del Poder Judicial: | 55 |

I. Introducción

La Junta Administradora del Fondo de Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial (JUNAFO) fue juramentada por la Corte Plena del Poder Judicial el 27 de enero de 2020, quedando debidamente constituida, conformada y habilitada para el ejercicio de sus competencias legales al amparo de la Ley Orgánica del Poder Judicial.

Debido a su participación en el mercado financiero local e internacional, este informe facilita la información de los riesgos financieros asociados al Fondo de Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial (FJPPJ), siendo que para el Proceso de Riesgos resulta elemental informar acerca de estos riesgos, dado su elevado nivel de probabilidad de ocurrencia y alto impacto, en caso de que se materialicen.

Los indicadores de riesgos presentados en este documento se fundamentan en las sanas prácticas de gestión de riesgos, 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 macroeconómicas 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 de la Unidad de Gestión de Portafolios.

Posteriormente, se muestran e interpretan los resultados de los indicadores definidos por el Gestor 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 de instrumentos financieros. Además, el cálculo va de acuerdo con el Manual de metodologías del FJPPJ aprobado por la Junta Administradora del Fondo de Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.

II. Variables Macroeconómicas al 30 de abril de 2022

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 30 de abril de 2022 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 7.15%, mayor al 1.21% acumulado en el mismo periodo del año anterior. La variación interanual (7.15%) sobrepasa el rango meta de largo plazo del Banco Central de Costa Rica (BCCR).

Ante la aceleración o desaceleración del indicador, es importante considerar que, 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 23.88% del total de las inversiones. Un incremento en el TC tiene efectos favorables sobre la valoración de esta cartera y una baja, presenta el efecto contrario.

Al finalizar abril 2022, el tipo de cambio de compra para las operaciones en el sector público no bancario cerró en ₡668.62 y la venta en ₡669.28. En comparación con el tipo de cambio de compra del mes anterior (₡666.71 al 31 de marzo de 2022) aumentó en ₡1.91; de esta manera, 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
Tipo de cambio
Abril 2021 – Abril 2022



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 el tipo de cambio; esto puede provocar efectos 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.

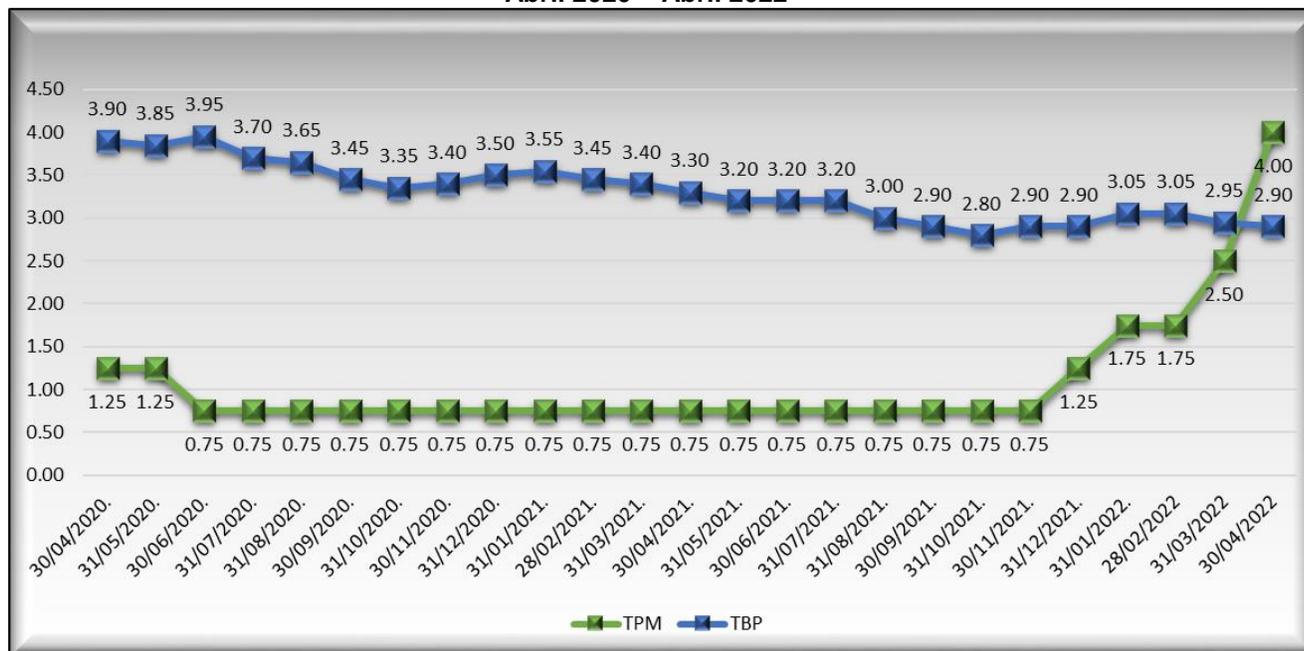
Al 30 de abril de 2022, las inversiones (valor facial) a tasa fija de la cartera del FJPPJ representan el 86.10%, mientras que los instrumentos a tasa fluctuante representan el 13.90%. A continuación, se analizan algunas de las tasas utilizadas como referencia por parte del BCCR:

Estabilidad y compromiso para un futuro mejor

1. Tasa de Política Monetaria (TPM): al 30 de abril de 2022 se registró en 4.00%, aumentó 1.50% respecto al mes anterior. La tasa guía y orienta a los intermediarios financieros hacia dónde se dirigirá la política monetaria en los próximos meses. Al subir este indicador, se generan efectos al alza sobre las tasas de interés.
2. La Tasa Básica Pasiva (TBP): al cierre de abril del año 2022 se ubica en 2.90%, presenta disminución en relación con el mes anterior (2.95%). 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 se encuentra en 1.40% y presenta disminución de 9 puntos base respecto al mes anterior, en el cual registró 1.49 %.

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

Gráfico N°2
Tasa Básica Pasiva (TBP)-Tasa Política Monetaria (TPM)
Abril 2020 – Abril 2022

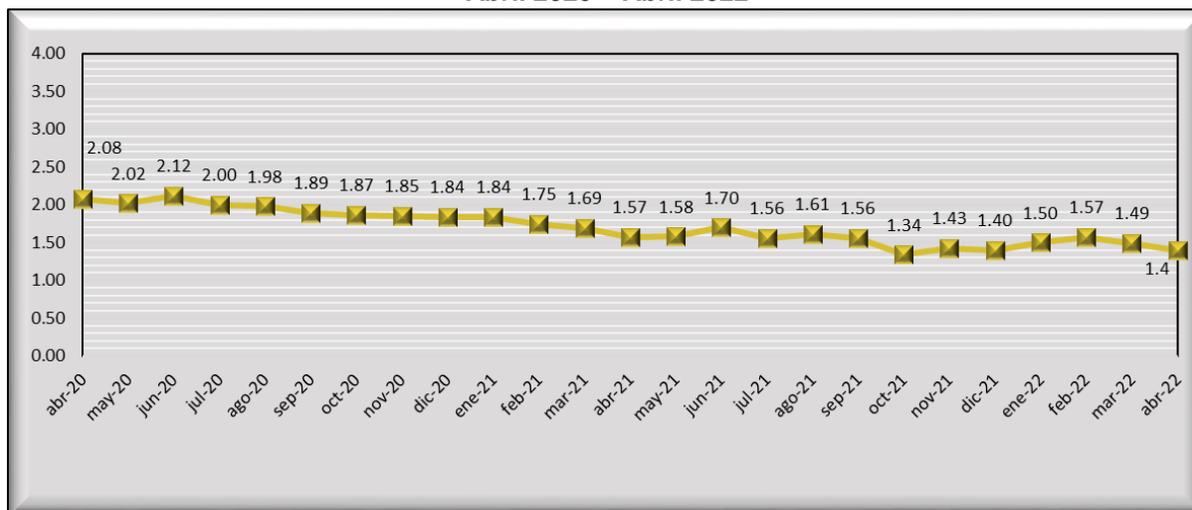


Fuente: Elaboración propia con base en datos Banco Central de Costa Rica.

Estabilidad y compromiso para un futuro mejor

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

Gráfico N°3
Tasa Efectiva en Dólares (TED)
Abril 2020 – Abril 2022



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

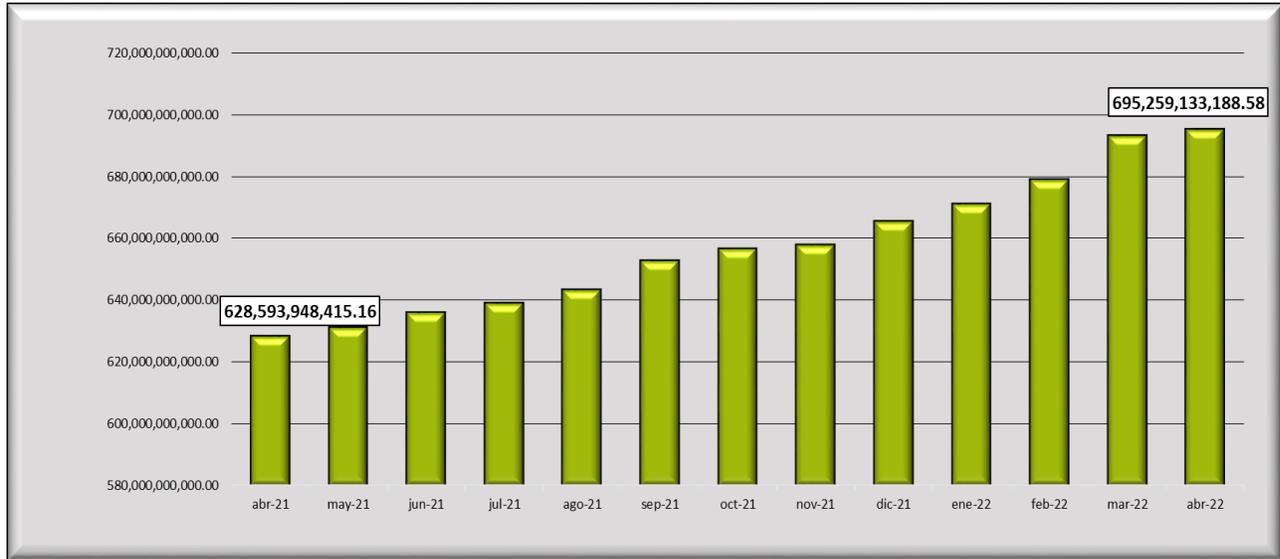
III. Composición del portafolio de inversiones del FJPPJ al 30 de abril de 2022.

La cartera de inversiones del FJPPJ contiene 448 títulos valores, concentrados en 60 instrumentos financieros; posee un valor facial colonizado de seiscientos noventa y cinco mil doscientos cincuenta y nueve millones ciento treinta y tres mil ciento ochenta y ocho colones con cincuenta y ocho céntimos (**¢695,259,133,188.58**), de los cuales setenta mil seiscientos veinticuatro millones ciento siete mil ciento ochenta y cinco colones con noventa y nueve céntimos (¢70,624,107,185.99) se mantienen en la cuenta corriente en colones y dólares.

El saldo en cuenta corriente es utilizado para el calce y posterior pago de obligaciones de jubilaciones, y próximas inversiones.

El siguiente gráfico muestra el valor facial del portafolio de inversiones a partir de abril del 2021.

Gráfico N°4
Valor Facial del portafolio del FJPPJ
Abril 2021 – Abril 2022



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

Como se muestra en el gráfico anterior, al comparar el valor facial del portafolio de inversiones con el mismo periodo del año anterior, se presenta un aumento de sesenta y seis mil seiscientos sesenta y cinco millones ciento ochenta y cuatro mil setecientos setenta y tres colones con cuarenta y dos céntimos (¢66,665,184,773.42) en procura de sus afiliados y afiliadas.

Es importante mencionar que, la gestión de sus activos está a cargo de la Unidad de Gestión de Portafolios, la cual considera las condiciones económicas actuales, así como las alternativas de inversión en el sector público y privado que sean atractivas para el FJPPJ, desde el punto de vista de riesgo y rendimiento.

Además, de acuerdo con las buenas prácticas cuenta con un Comité de Inversiones y un Comité de Riesgos.

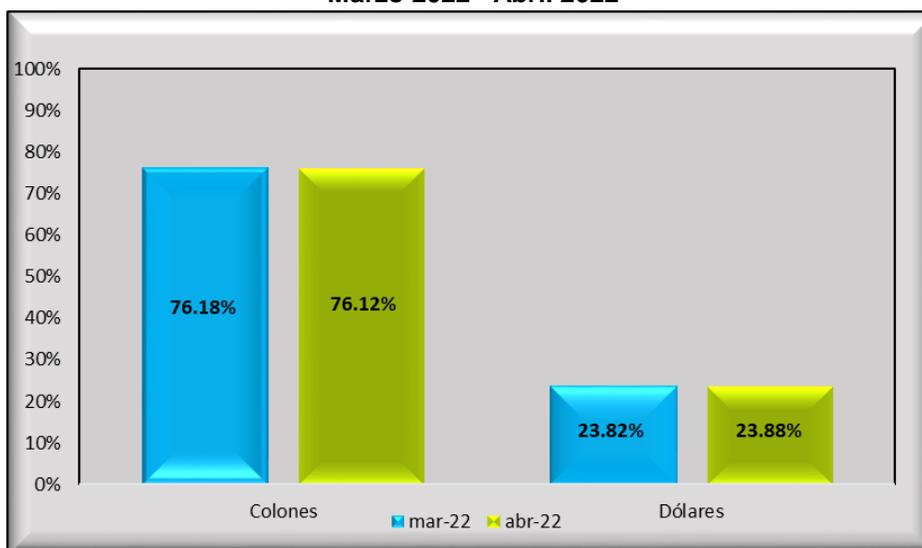
Seguidamente, se detalla la composición por moneda y plazo de la cartera:

1. Composición por moneda del portafolio de inversiones:

La composición por moneda colonizada (valor facial) de la cartera al 30 de abril de 2022 es del 76.12% en colones y 23.88% en dólares.

El siguiente gráfico, muestra una comparación de la composición por moneda respecto del mes anterior, se refleja disminución en la posición de colones y aumento en dólares.

Gráfico N°5
Composición por moneda del portafolio del FJPPJ
Marzo 2022– Abril 2022



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

1.1 Posición del portafolio colones:

La porción del portafolio en colones disminuyó en 0.06%, con una variación de mil treinta y nueve millones cuatrocientos sesenta y nueve mil quinientos ochenta y tres colones con veintitrés céntimos (¢1,039,469,583.23) respecto al mes anterior; el total del portafolio en colones se conforma por quinientos veintinueve mil ciento noventa y nueve millones trescientos setenta y dos mil novecientos treinta y nueve colones con treinta céntimos (¢529,199,372,939.30).

1.2 Posición del portafolio dólares:

La fracción en dólares posee un valor facial de ciento sesenta y seis mil cincuenta y nueve millones setecientos sesenta mil doscientos cuarenta y nueve colones con veintiocho céntimos (¢166,059,760,249.28), el cual considera el aumento de 0.06% respecto a marzo 2022 por ochocientos noventa y dos millones trescientos cuarenta y ocho mil trescientos sesenta y cinco colones con veintinueve céntimos (¢892,348,365.29). Sobresale que, el tipo de cambio de compra aumentó en ¢1.91 en relación con el mes anterior.

2. Composición por tipo de mercado del portafolio:

El siguiente gráfico muestra la composición por tipo de mercado del portafolio al cierre de abril 2022:

Gráfico N°6
Composición por tipo de mercado del portafolio del FJPPJ
Marzo 2022 - Abril 2022



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

Al 30 de abril de 2022 el portafolio de inversiones se encuentra conformado por un 95.96% correspondiente a inversiones en el mercado local con un valor facial de seiscientos sesenta y siete mil ciento noventa y siete millones setecientos cincuenta mil seiscientos cuatro colones con sesenta y cinco céntimos (¢667,197,750,604.65). Asimismo, se refleja un 4.04% en la participación de mercados internacionales por un total de veintiocho mil sesenta y un millones, trescientos ochenta y dos mil quinientos ochenta y tres colones con noventa y tres céntimos (¢28,061,382,583.93).

En comparación con marzo 2022, no se muestra un incremento porcentual en la participación de mercados internacionales, siendo que no se han realizado nuevas compras y el valor facial únicamente se afectó por el aumento en el tipo de cambio respecto al mes anterior, por ¢1.91; variación que representa la suma de ochenta millones ciento sesenta mil novecientos ochenta y nueve colones con cuarenta céntimos (¢80,160,989.40);

la cual no tiene mayor afectación en la posición de mercados internacionales dentro del portafolio.

| DETALLE TOTAL A ABRIL 2022 | | | | | |
|--------------------------------|------------------------|------------------------------|----------------------|--------------------------|-------------|
| INSTRUMENTO | EMISOR | Tipo de cambio 30/04/2022 | Monto dólares | Monto colones | Porcentaje |
| index SPDR - SPDR TRUST SERIES | SPDR SPDR TRUST SERIES | 668.62 | 29,276,233.40 | 19,574,675,175.91 | 69.96% |
| aqqq ACCIONES POWERSHARES QQQ | QQQ POWERSHARES QQQ | | 6,693,971.00 | 4,475,722,890.02 | 16.00% |
| pincm | PIMTR | | 5,998,900.00 | 4,010,984,518.00 | 14.33% |
| TOTAL | | | 41,969,104.40 | 28,061,382,583.93 | 100% |

En el siguiente gráfico se muestra el valor facial del portafolio según el tipo de mercado respecto al mes anterior.

Gráfico N°7
Comparación por tipo de mercado del portafolio del FJPPJ
Marzo 2022 - Abril 2022

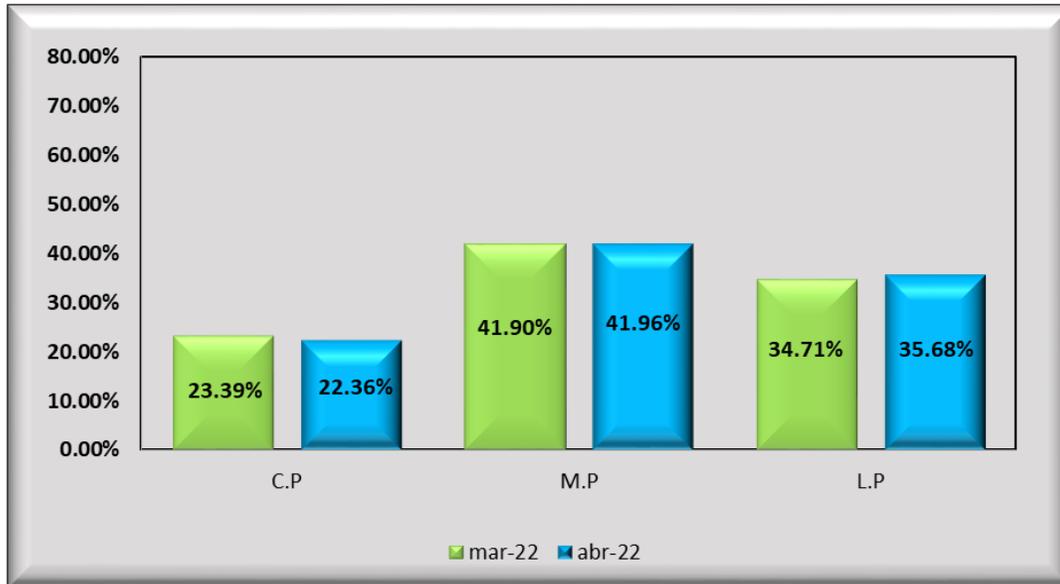


Fuente: Elaboración propia con base en datos Sistema de Inversiones.

3. 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°8
Composición por plazo del portafolio del FJPPJ
Marzo 2022–Abril 2022



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

En relación con la composición por plazo de la cartera al 30 de abril de 2022, se muestra que el 22.36% corresponde al corto plazo, 41.96% al mediano plazo y 35.68% al largo plazo, la cual está conforme con la estrategia de la Unidad de Gestión de Portafolios 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 marzo 2022 y abril 2022, se muestra un aumento en las inversiones a mediano y largo plazo, así como una disminución en el corto plazo.

IV. Indicadores de riesgo financiero del portafolio de inversiones del FJPPJ.

En enero 2018, se 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 del 29 de abril 2022 (último día hábil del mes) 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, aceptados por el Comité de Riesgos y aprobados por la Junta Administradora en la sesión N° 4-2020 celebrada el 17 de febrero del 2020.

En la sesión ordinaria N° 79, celebrada por el Comité de Riesgos del Fondo de Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial (FJPPJ) el 27 de mayo del 2020, se actualizaron y aprobaron los límites de tolerancia de riesgos vigentes. Adicionalmente, en la sesión ordinaria N°84, los miembros del Comité de Riesgos aprobaron un ajuste en la escala del riesgo de concentración por emisor.

Asimismo, mediante sesión ordinaria N°105 del Comité de Riesgos, de fecha 30 de marzo 2022, en atención al requerimiento establecido por la SUPEN mediante oficio SP-135-2022, se aprobaron los límites de apetito, tolerancia y capacidad correspondientes a los riesgos de tasas de interés y crédito.

A continuación, se detallan los límites vigentes.

Tabla N°1
Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial

| Límites de Tolerancia de Riesgos | | | | |
|----------------------------------|----------------|----------------------|-------------------|----------------|
| | Apetito | Tolerancia | | Capacidad |
| Riesgo de precio | | | | |
| VAR % Histórico | 3.00% | 3.01% hasta un 3.74% | | 3.75% |
| VAR % Montecarlo | 3.50% | 3.51% hasta un 3.99% | | 4.00% |
| VAR % Paramétrico | 3.50% | 3.51% hasta un 3.99% | | 4.00% |
| Riesgo cambiario | | | | |
| VAR Cambiario % | 1.00% | 1.01% hasta un 1.74% | | 1.75% |
| Riesgo de crédito | | | | |
| Coefficiente de crédito | 3.00% | 3.01% hasta un 3.99% | | 4.00% |
| Riesgo de tasa de interés | | | | |
| Duración Macaulay | 4.00 | 4.01 hasta un 4.99 | | 5.00 |
| Duración Modificada | 3.75% | 3.76% hasta un 4.49% | | 4.50% |
| Riesgo de Concentración: | | | | |
| | Normal | Grado 1 | Grado 2 | Grado 3 |
| Por Emisor | IC de 0 a 0,50 | IC de 0,51 a 0,70 | IC de 0,71 a 0,85 | IC de 0,86 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
Límite de Tolerancia-Indicador de Cobertura de Liquidez.



Tabla N°3
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.

En vista de que la Superintendencia de Pensiones (SUPEN), consideró razonable y pertinente clasificar los activos financieros adoptando la Norma Internacional de Información Financiera (NIIF 9), a partir de febrero 2020 se optó por calcular los indicadores de riesgos financieros de acuerdo con la siguiente tabla.

Tabla N°4
Clasificación de Indicadores Financieros de acuerdo con el Modelo de Negocio

| Indicadores | Modelo de Negocio | | |
|----------------------------------|---|--|--|
| | Costo Amortizado | Valor razonable con cambios en otro resultado integral | Valor razonable con cambios resultados |
| Riesgo de precio | | | |
| VAR % Histórico | | √ | √ |
| VAR % Montecarlo | | √ | √ |
| VAR % Paramétrico | | √ | √ |
| Backtesting | | √ | √ |
| Riesgo cambiario | | | |
| VAR Cambiario % | | √ | √ |
| Riesgo de Concentración: | | | |
| Por Emisor | √ | √ | √ |
| Por instrumento | √ | √ | √ |
| Por moneda | √ | √ | √ |
| Por plazo | √ | √ | √ |
| Por tipo de tasas | √ | √ | √ |
| Riesgo de tasa de interés | | | |
| Duración Macaulay | √ | √ | √ |
| Duración Modificada | | √ | √ |
| Pruebas de Estrés | | √ | √ |
| Riesgo de Crédito | | | |
| Coficiente de Riesgo de Crédito | √ | √ | √ |
| Riesgo de liquidez | | | |
| Indicador de Liquidez de Mercado | | √ | √ |
| Pruebas de Estrés | | √ | √ |
| Indicadores Riesgo/Rentabilidad | Se Aplica al Rendimiento Total del Portafolio | | |
| Escenarios de sensibilidad | | √ | √ |

Fuente: Proceso de Riesgos.

Estabilidad y compromiso para un futuro mejor

Es importante mencionar que, en la sesión ordinaria N°76, los miembros del Comité de Riesgos aprobaron el contenido de la Propuesta de Cálculo de Indicadores Financieros del Portafolio de Inversiones del FJPPJ, según el Modelo de Negocio.

Clasificación de activos financieros:

- Al valor razonable con cambios en otros resultados integral: el activo financiero se mantiene dentro de un modelo cuyo objetivo se logra obteniendo flujos contractuales y vendiendo activos financieros, las condiciones contractuales dan lugar a fechas específicas que son únicamente pagos del principal e intereses sobre el importe del principal pendiente.
- Al costo amortizado: en este modelo el activo financiero se conserva considerando el objetivo de mantener los activos para obtener los flujos de efectivo contractuales y que las condiciones contractuales dan lugar, en fechas específicas a flujos que son únicamente pagos de principal e intereses sobre el importe del principal pendiente.
- Al valor razonable con cambios en resultados: Se consignan en este modelo cuando no se pudieran aplicar las condiciones de los dos modelos citados anteriormente.

El siguiente gráfico muestra la conformación de la cartera de acuerdo con el modelo de negocio:



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

Como se muestra en el gráfico anterior, al cierre de abril del 2022, los instrumentos de la cartera de inversiones están clasificados como valor razonable con cambios en otro resultado integral (83.00%), valor razonable con cambios en resultados (4.00%) y costo amortizado (13.00%).

Por otra parte, en la siguiente tabla se muestra el valor facial y el valor de mercado en función al modelo del negocio del portafolio de inversiones del Fondo de Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.

Tabla N°5
Composición del portafolio de Inversiones del FJPPJ
Al 30 de abril de 2022

| Portafolio al 30/04/2022 | | |
|--------------------------|----------------------------|----------------------------|
| PORTAFOLIO | VALOR FACIAL | VALOR DE MERCADO |
| Cartera de Inversiones | ₡624,635,026,002.59 | ₡661,369,716,642.92 |
| Cuenta Corriente colones | ₡32,937,366,875.25 | |
| Cuenta Corriente dólares | ₡37,686,740,310.74 | |
| Total | ₡695,259,133,188.58 | ₡661,369,716,642.92 |

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

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

1. Riesgo de Mercado:

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

a. Riesgo de Precio:

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

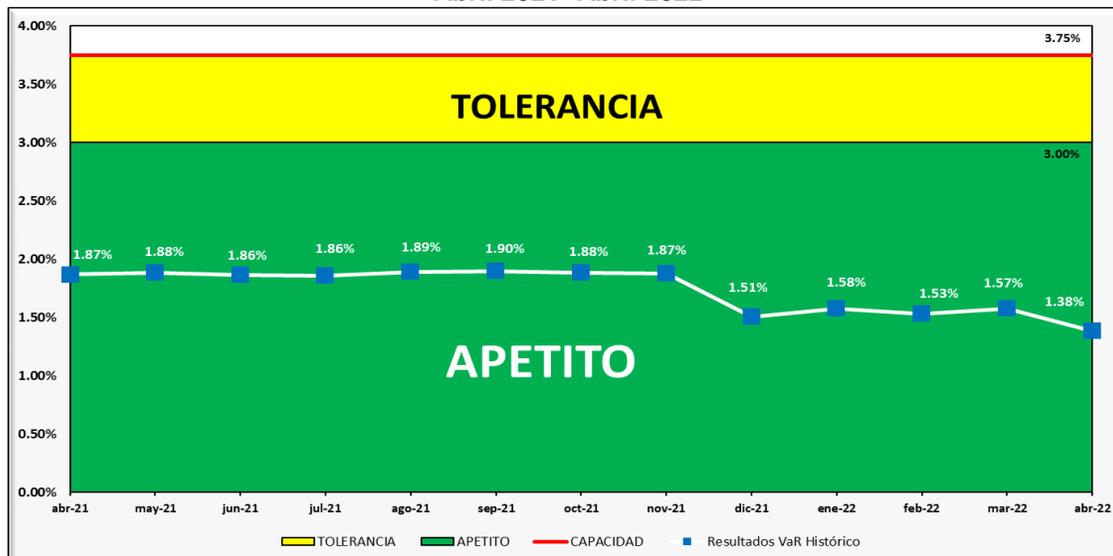
Para el cálculo del riesgo de precio no considera los instrumentos catalogados como costo amortizado.

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 abril del 2021.

Gráfico N°10
Comparativo Riesgo de precio- VaR histórico Regulatorio
Abril 2021- Abril 2022



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

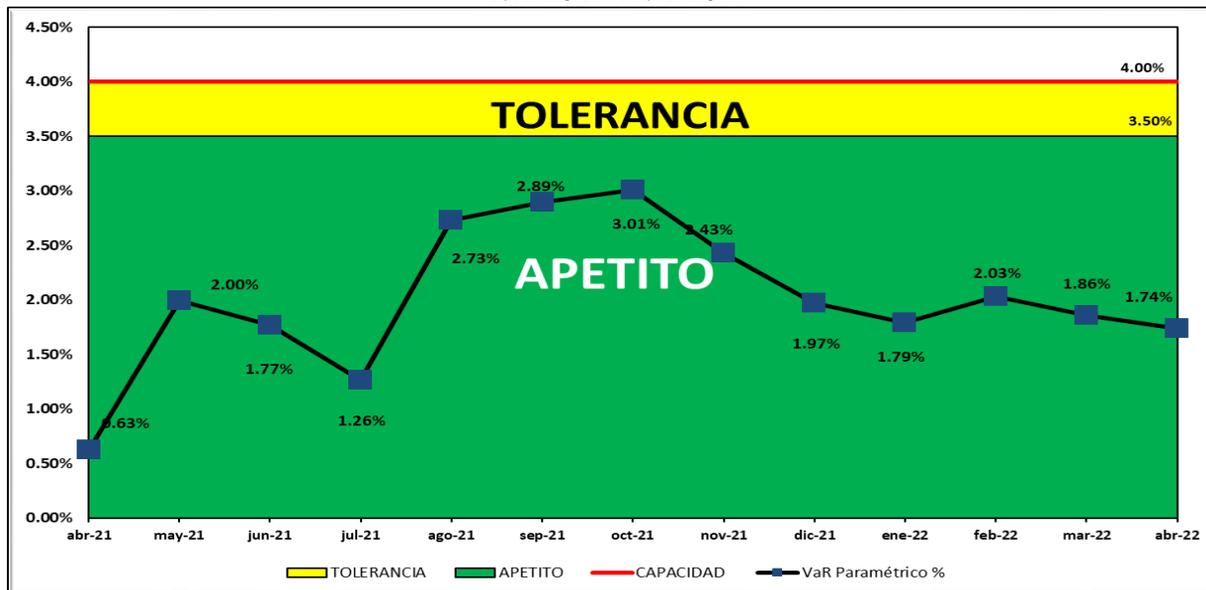
Como se muestra en el gráfico anterior, el VaR histórico al cierre de abril 2022 es de 1.38% de la cartera del FJPPJ clasificada como valor razonable con cambios en otro resultado integral y cambios en resultados. Se interpreta así: existe un 1% de probabilidad de que esta porción del portafolio de inversiones tenga una pérdida de hasta siete mil novecientos ochenta y siete millones setecientos veinte mil cuatrocientos setenta y dos colones con veintiocho céntimos (¢7,987,720,472.28), dado un horizonte de tiempo de 21 días. El resultado se encuentra dentro del nivel de apetito establecido.

ii. VaR paramétrico:

Para obtener la estimación de la pérdida por inversiones, 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 abril del 2021.

Gráfico N°11
Comparativo Riesgo de precio- VaR paramétrico
Abril 2021- Abril 2022



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

Como se muestra en el gráfico anterior, el VaR paramétrico al cierre de abril 2022 es de 1.74%. Se interpreta así: la pérdida potencial por variaciones en los factores de riesgo es de hasta el 1.74% del valor de mercado de la cartera de inversiones clasificada como valor razonable con cambios en otro resultado integral y cambios en resultados; por consiguiente, hasta diez mil cincuenta y nueve millones doscientos ochenta mil quinientos setenta y cinco colones con setenta y cinco céntimos (¢10,059,280,575.75).

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

iii. VaR Marginal:

El VaR Marginal tiene la finalidad de calcular la contribución marginal para cada uno de los activos clasificados como valor razonable con cambios en otro resultado integral y cambios en resultados 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 cierre de abril 2022. Ver anexo N°1 con la conformación del activo total.

Tabla N°6
Resultado del VaR sin la posición de los títulos
Que aportan un mayor VaR Marginal del portafolio de inversiones
Al cierre de abril 2022

| ISIN | DIAS POR VENCER | PÉRDIDA MÁXIMA ESPERADA (MONTO) | PÉRDIDA MÁXIMA ESPERADA (PORCENTAJE) | VAR MARG. PORTAFOLIO MONTO | VAR MARG. PORTAFOLIO PORCENTAJE |
|--------------|-----------------|---------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|
| US78462F1030 | 0 | 2,099,908,557.70 | 11.84% | 9,338,223,171.70 | 1.64% |
| US46090E1038 | 0 | 656,586,873.35 | 18.25% | 9,532,513,590.74 | 1.66% |
| IE00B8JDQ960 | 0 | 309,035,363.53 | 8.36% | 9,694,145,943.67 | 1.69% |
| CRG0000B5811 | 4971 | 973,625,234.82 | 3.03% | 9,809,997,676.22 | 1.72% |
| CRG0000B9915 | 3716 | 155,010,057.92 | 2.81% | 9,825,457,403.77 | 1.72% |
| CRG0000B9611 | 2274 | 671,254,551.12 | 3.80% | 9,907,604,387.02 | 1.72% |
| CRG0000B5615 | 1017 | 75,555,444.69 | 3.97% | 9,910,980,546.96 | 1.72% |
| CRG0000B7819 | 1495 | 654,524,350.67 | 2.58% | 9,872,255,265.47 | 1.72% |
| CRG0000B07J6 | 2005 | 100,695,528.31 | 3.78% | 9,900,153,916.91 | 1.72% |
| CRG0000B13J4 | 2544 | 128,969,294.16 | 4.15% | 9,892,710,265.50 | 1.72% |

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

Tabla N°7
Resultado del VaR sin la posición de los títulos
Que aportan un menor VaR Marginal del portafolio de inversiones
Al cierre de abril 2022

| ISIN | DIAS POR VENCER | PÉRDIDA MÁXIMA ESPERADA (MONTO) | PÉRDIDA MÁXIMA ESPERADA (PORCENTAJE) | VAR MARG. PORTAFOLIO MONTO | VAR MARG. PORTAFOLIO PORCENTAJE |
|--------------|-----------------|---------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|
| CRMADAPB2863 | 1529 | 13,463,751.25 | 0.45% | 9,956,390,006.59 | 1.73% |
| CRFDESYB0358 | 830 | 11,917,251.39 | 0.40% | 9,956,914,976.40 | 1.73% |
| CRPRIVAB0342 | 34 | 34,965,303.66 | 0.87% | 9,940,738,197.69 | 1.73% |
| CRBDAVIB0377 | 831 | 59,676,173.57 | 1.68% | 9,954,517,010.87 | 1.73% |
| CRBCRSFL0011 | 0 | 1,061,386,057.51 | 24.05% | 10,015,279,337.61 | 1.74% |
| CRBDAVIB0369 | 805 | 27,647,943.39 | 0.91% | 9,972,251,047.44 | 1.74% |
| CRMADAPB2855 | 1500 | 24,972,619.99 | 0.53% | 9,947,262,490.96 | 1.74% |
| CRBDAVIB0351 | 710 | 34,001,217.33 | 1.04% | 9,980,892,491.10 | 1.74% |
| CRBPROMB2068 | 1309 | 35,672,755.27 | 0.71% | 9,979,562,735.18 | 1.74% |
| CRICE00B0234 | 1108 | 316,744,414.70 | 1.95% | 9,823,998,183.67 | 1.75% |

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

Estabilidad y compromiso para un futuro mejor

Las tablas N°6 y N°7, 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.

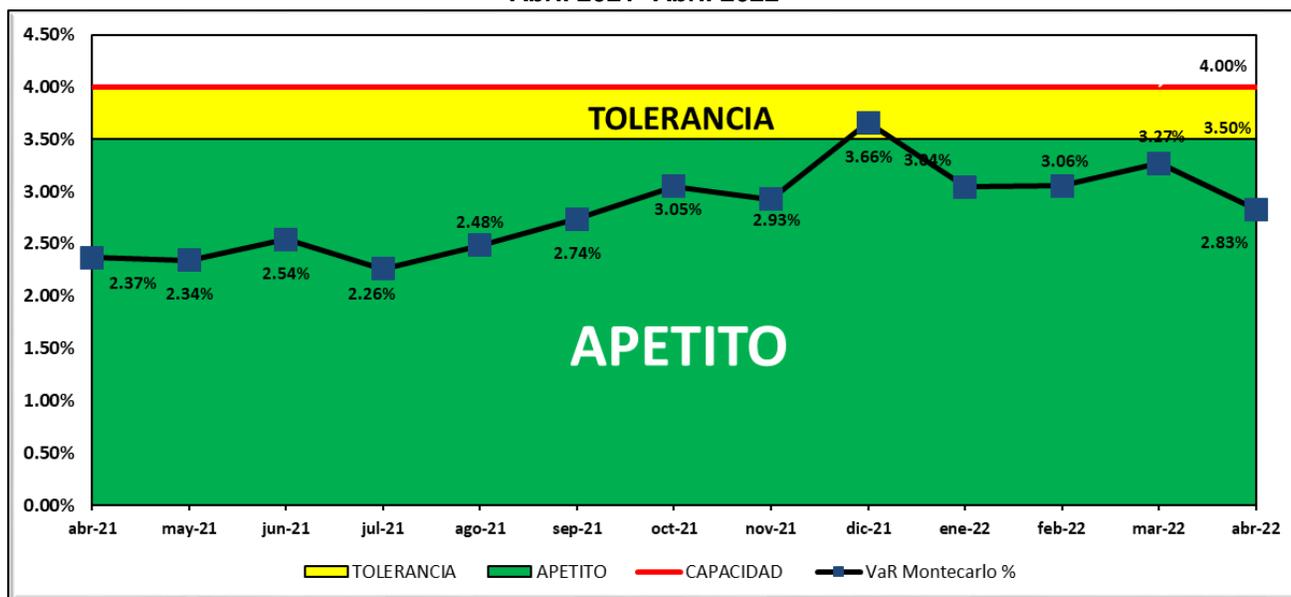
Este tipo de análisis orienta la decisión de inversión al establecer cuál título valor es por su volatilidad susceptible de venta (se valoran riesgo y rendimiento). Además, permite identificar cuáles títulos aportan menor riesgo al portafolio en caso de realizarse un rebalanceo.

iv. 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 abril del 2021.

Gráfico N°12
Comparativo Riesgo de precio- VaR Montecarlo
Abril 2021- Abril 2022



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

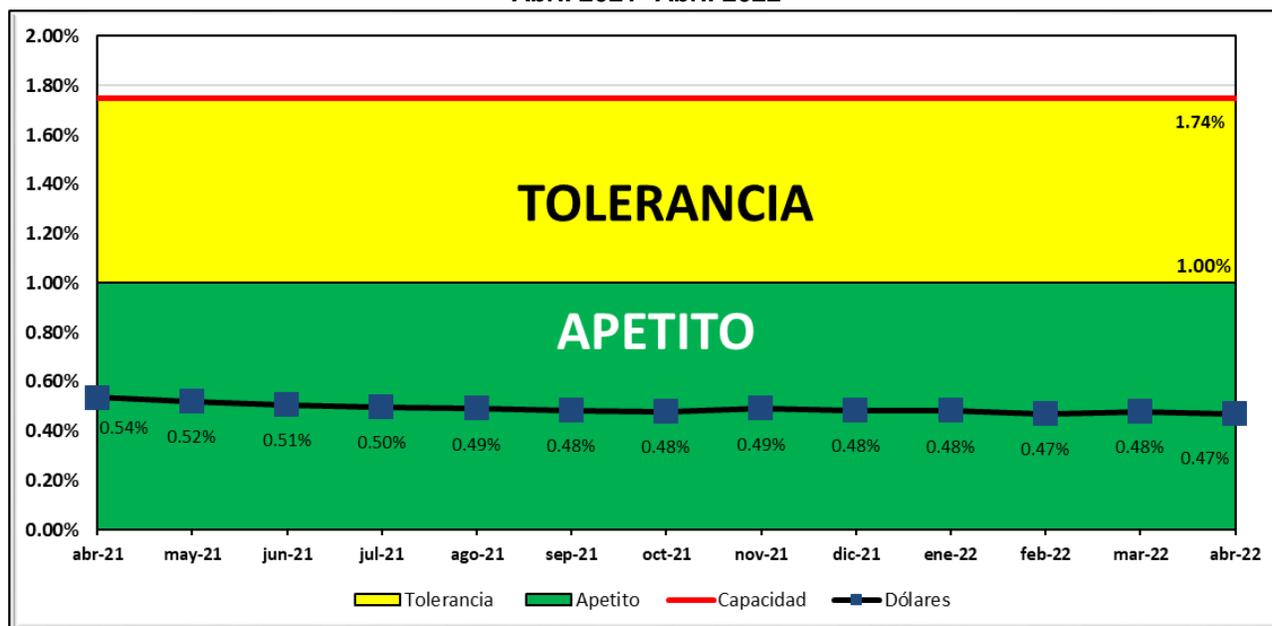
Como se muestra en el gráfico anterior, el VaR Montecarlo al cierre de abril de 2022 es de 2.83%. Se interpreta así: la pérdida potencial por variaciones en los factores de riesgo es de hasta el 2.83% del valor de mercado del portafolio de inversiones clasificado como valor razonable con cambios en otro resultado integral y cambios en resultados; por consiguiente, dieciséis mil trescientos cincuenta y cuatro millones cuatrocientos setenta mil setecientos veintiocho colones con treinta y dos céntimos (¢16,354,470,728.32). El resultado se encuentra dentro del nivel de apetito establecido.

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 abril del 2021.

Gráfico N°13
Comparativo Riesgo Cambiario
Abril 2021- Abril 2022



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

Como se muestra en el gráfico anterior, el VaR Cambiario al cierre de abril de 2022 es de 0.47%. Se interpreta así: con una probabilidad de un 1%, se pueden obtener pérdidas de hasta 0.47% del valor de la cartera, como resultado de las variaciones en los tipos de

cambio de dólares; por consiguiente, quinientos dieciocho millones ciento ochenta y seis mil trescientos noventa y tres colones con cincuenta y ocho céntimos (¢518,186,393.58).

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%, con un horizonte temporal de 1 día y con la posición de la cartera en dólares clasificada como valor razonable con cambios en otro resultado integral y cambios en resultados.

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.

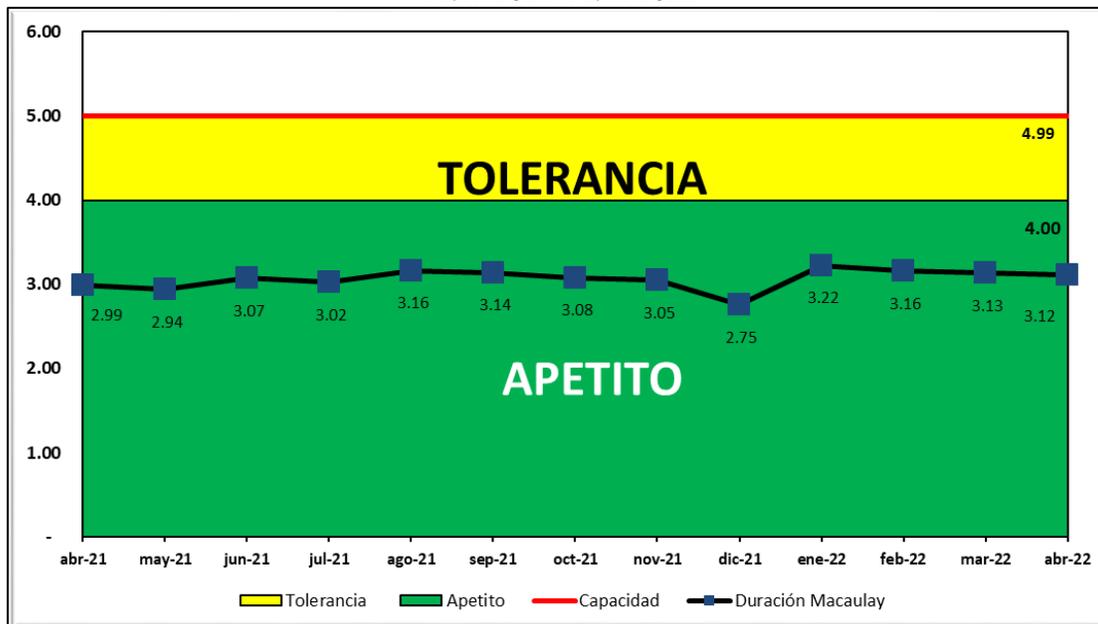
Referente al riesgo de tasas de interés, se calcula el indicador de Duración Macaulay, Duración Modificada y la Convexidad; de los cuales a los dos citados primeramente se le establecieron límites de apetito, tolerancia y capacidad con base en el comportamiento de los riesgos a partir de enero 2018 conforme los datos aportados por la empresa Valmer Costa Rica S.A. y según valor de mercado a enero 2022, en apego a la planificación estratégica de las inversiones y de la estrategia de inversiones, las cuales están en función de las características del Fondo, sus objetivos estratégicos y de 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 total 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 abril del 2021.

Gráfico N°14
Comparativo Riesgo Tasa de Interés-Duración Macaulay
Abril 2021- Abril 2022



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

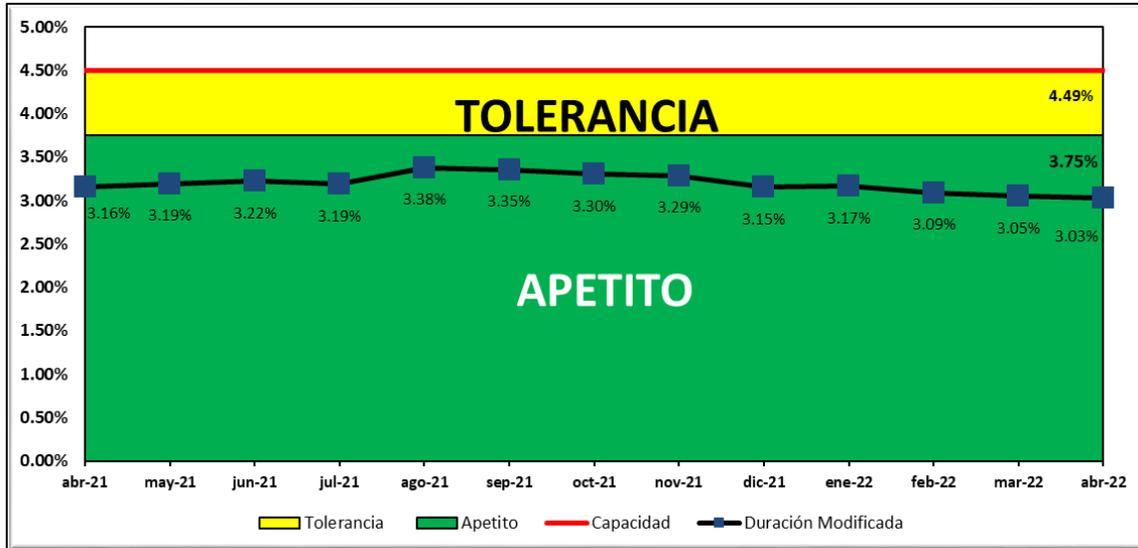
Como se muestra en el gráfico anterior, al cierre de abril de 2022, el portafolio de inversiones del FJPPJ presenta una duración de 3.12 años. Al compararse el resultado respecto del mes anterior (3.13), se muestra una disminución en la duración, producto de la composición de la cartera de inversiones, de acuerdo con la estrategia de la Unidad de Gestión de Portafolios, la cual considera las condiciones del mercado.

Cabe mencionar que las participaciones en los Fondos Inmobiliarios de Inversiones, ETF y Fondos Mutuos no poseen una fecha de vencimiento determinada, por lo cual 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 abril 2021.

Gráfico N°15
Comparativo Riesgo Tasa de Interés-Duración Modificada
Abril 2021- Abril 2022



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

Como se muestra en el gráfico anterior, el portafolio de inversiones al cierre de abril de 2022 presenta una duración modificada de 3.03%, lo cual significa que ese es el porcentaje de aumento o reducción del valor del portafolio clasificado como valor razonable con cambios en otro resultado integral y cambios en resultados si las tasas de interés disminuyen o aumentan un punto. 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°8
Convexidad del portafolio de inversiones
Al cierre de abril de 2022

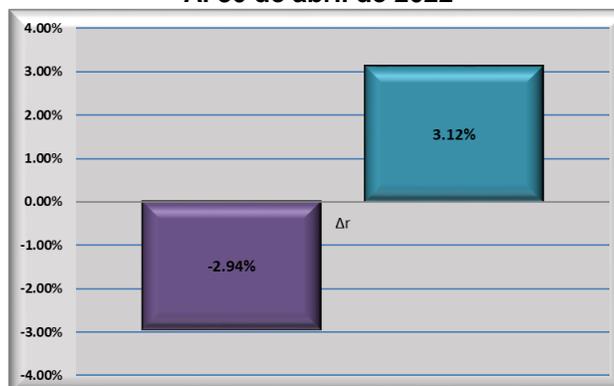
| FECHA | CONVEXIDAD |
|------------|------------|
| 30-04-2022 | 18.54 |

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

Estabilidad y compromiso para un futuro mejor

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°16
Comparativo Riesgo de Tasa de Interés-Duración Modificada-Convexidad
Al 30 de abril de 2022



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 2.94%; además, ante una disminución en las tasas de interés del 1%, el valor de la cartera de inversiones aumentará en un 3.12%.

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 cierre de abril de 2022.

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

Tabla N°9
Pruebas de Estrés del Riesgo de Precio
Al cierre de abril del 2022

| ESTRÉS | VALOR DE MERCADO ESTRÉS | PÉRDIDA ESTRÉS MONTO DEL PORTAFOLIO | PÉRDIDA ESTRÉS PORCENTAJE |
|--------|----------------------------|--|------------------------------|
| 1% | €570,647,876,318.83 | -€6,877,482,675.78 | -1.19% |
| 2% | €563,770,393,643.06 | -€13,754,965,351.56 | -2.38% |
| 3% | €556,892,910,967.28 | -€20,632,448,027.34 | -3.57% |
| 4% | €550,015,428,291.50 | -€27,509,930,703.11 | -4.76% |
| 5% | €543,137,945,615.72 | -€34,387,413,378.89 | -5.95% |

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

En la tabla anterior se muestra la posible pérdida ante situaciones adversas en el mercado.

Estos escenarios ayudan a estresar y estimar las pérdidas generadas por movimientos atípicos en el mercado. Por ejemplo, ante un cambio de un 1% de tasa de interés, existe la posibilidad de obtener una pérdida de hasta seis mil ochocientos setenta y siete millones cuatrocientos ochenta y dos mil seiscientos setenta y cinco colones con setenta y ocho céntimos (€6,877,482,675.78) del portafolio de inversiones clasificado como valor razonable con cambios en otro resultado integral y otros resultados.

2. Riesgo de Crédito:

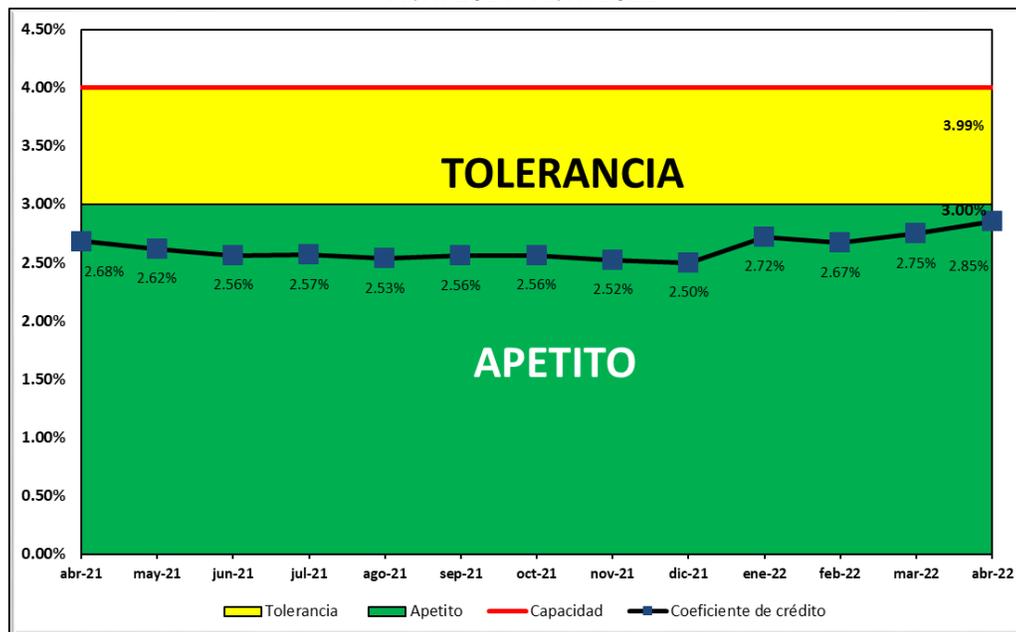
El riesgo de crédito es la posible pérdida producto del incumplimiento de alguna de las contrapartes con quienes se mantiene operaciones financieras. El portafolio de inversiones del Fondo de Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial cuenta con operaciones con emisores públicos, privados, en el mercado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

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.

El siguiente gráfico muestra el resultado del cálculo del coeficiente de riesgo de crédito a partir de abril del 2021.

Gráfico N°17
Comparativo coeficiente de riesgo de crédito
Abril 2021- Abril 2022



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 2.85% del portafolio de inversiones. Se interpreta así: existe una probabilidad de pérdida de hasta el 2.85% del portafolio de inversiones dada una cesación o impago de los emisores.

Al compararse el resultado del cierre de abril del 2022 respecto del mes anterior (2.75%), se muestra variación de 0.11% 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. Deterioro portafolio de inversiones

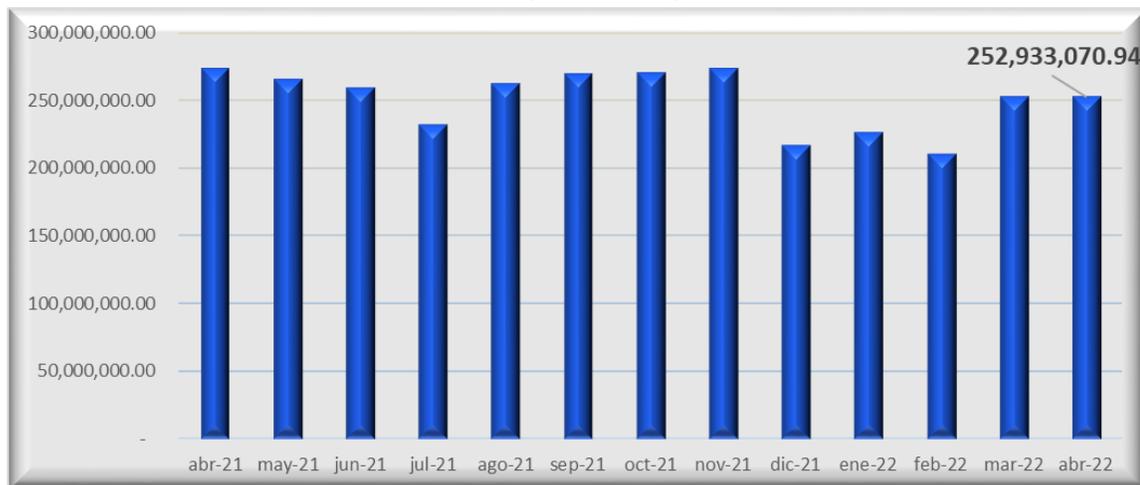
El reconocimiento de las pérdidas potenciales se ha vuelto el eje central de la normativa financiera global, teniendo repercusiones en el campo contable conforme lo establecido en las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF 9), así como en la conformación de reservas de capital regulatorio (principalmente, determinadas por Basilea III).

Estabilidad y compromiso para un futuro mejor

De acuerdo con las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), una entidad está obligada a evaluar si se ha incrementado el riesgo crediticio de un instrumento financiero desde el reconocimiento inicial. Para llevar a cabo tal evaluación, la entidad deberá comparar el riesgo de que ocurra un incumplimiento sobre un instrumento financiero en la fecha de presentación con el de la fecha de reconocimiento y considerará información razonable y sustentable que esté disponible sin coste o esfuerzo desproporcionado, que sea indicativa de incrementos en el riesgo crediticio desde el reconocimiento inicial.

Según datos suministrados por la empresa Valmer Costa Rica S.A., en el siguiente gráfico se muestra el comportamiento del deterioro del portafolio de inversiones del FJPP a doce meses, a partir de abril 2021.

Gráfico N°18
Cálculo deterioro portafolio de inversiones
Abril 2021- Abril 2022



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

Se destaca que, al cierre de abril 2022, el monto del deterioro corresponde a doscientos cincuenta y dos millones novecientos treinta y tres mil setenta colones con noventa y cuatro céntimos (¢252,933,070.94).

iii. **Calificación de los emisores del portafolio de inversiones del FJPPJ según la Calificadora de Riesgos:**

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

Tabla N°10: Calificación de Riesgos según Calificadora de Riesgos

| CALIFICACIÓN DE RIESGOS | | | | |
|---|-------------------------|-----------------|-------------|-------------|
| Emisor | Calificadora de Riesgos | ESCALA NACIONAL | | |
| | | Calificación | | Perspectiva |
| | | Largo Plazo | Corto Plazo | |
| Banco de Costa Rica | SCRiesgo | scr AA+ (CR) | SCR 1 (CR) | Estable |
| Banco Nacional de Costa Rica | Fitch Ratings | AA+ (cri) | F1+ (cri) | Estable |
| Banco Popular y de Desarrollo Comunal | Fitch Ratings | AA+ (cri) | F1+ (cri) | Negativa |
| Banco Popular y de Desarrollo Comunal | SCRiesgo | scr AA+ (CR) | SCR 1 (CR) | Observación |
| Prival Bank (Costa Rica), S.A. | SCRiesgo | scr AA- (CR) | SCR 2 (CR) | Observación |
| Banco Lafise S.A. | SCRiesgo | scr AA (CR) | SCR 2 (CR) | Estable |
| Banco Promerica de Costa Rica, S.A. | SCRiesgo | scr AA+ (CR) | SCR 2+ (CR) | Observación |
| Banco Improsa S.A. de Costa Rica | SCRiesgo | scr AA (CR) | SCR 2 (CR) | Observación |
| Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) | Fitch Ratings | AA+ (cri) | | Estable |
| Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) | Standard & Poor's | AAA | CR1+ | Estable |
| Banco Davivienda (Costa Rica), S.A. | Fitch Ratings | AAA (cri) | F1+ (cri) | Estable |
| Banco BAC San José, S.A | Fitch Ratings | AAA (cri) | F1+ (cri) | Estable |
| Scotiabank de Costa Rica | Fitch Ratings | AAA(cri) | F1+ (cri) | Estable |
| Mutual Alajuela-La Vivienda de Ahorro y Préstamo | SCRiesgo | scr AA (CR) | SCR 2 (CR) | Estable |
| Mutual Cartago de Ahorro y Préstamo | SCRiesgo | scr AA (CR) | SCR 2 (CR) | Estable |

Fuente: Elaboración propia con datos de FITCH, Standard & Poor's y SCRiesgo. Datos actualizados al 19 de mayo de 2022.

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

iv. Calificación de los fondos inmobiliarios del portafolio de inversiones del FJPPJ

Tabla N°11: Calificación de Riesgos fondos de inversión

| Participante | Fondo | Calificación | Calificadora |
|--|--|---------------|--------------|
| BCR - Fondos de Inversión S.A. | BCR Comercio y la Industria. | SCR AA3 (CR) | SCRiesgo |
| BCR - Fondos de Inversión S.A. | BCR Inmobiliario no Diversificado | SCR AA3 (CR) | SCRiesgo |
| IMPROSA -Fondos de Inversión S.A. | Fondo Inmobiliario Gibraltar | SCR AA+3 (CR) | SCRiesgo |
| Multifondos de Costa Rica | Fondo Inmobiliario Multifondos | SCR AA+3 (CR) | SCRiesgo |
| Prival S.A. | Fondo Inmobiliario Prival | SCR AA3 (CR) | SCRiesgo |
| Vista Fondos de Inversión S.A. | Fondo Inmobiliario Vista | SCR AA3 (CR) | SCRiesgo |
| BCR - Fondos de Inversión S.A. | F.I.D.P. Parque Empresarial Lindora | SCR A-3 (CR) | SCRiesgo |
| BN sociedad administradora de fondos de Inversión S.A. | F.I. De Desarrollo De Proyectos De Infraestructura Pública - 1 | CRAAF | SCRiesgo |

Fuente: Elaboración propia con datos de SCRiesgo. Datos actualizados al 19 de mayo de 2022.

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, a la concentración por plazo, tasa y moneda no se le define límite producto de la dependencia con la estrategia de inversiones; sin embargo, se le estará dando un seguimiento.

Tabla N°12
Rango de Índices de Concentración

| Tipo de concentración | Normal | Grado 1 | Grado 2 | Grado 3 |
|-----------------------|----------------|-------------------|-------------------|----------------|
| 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 |
| Por Emisor | IC de 0 a 0,50 | IC de 0,51 a 0,70 | IC de 0,71 a 0,85 | IC de 0,86 a 1 |

Fuente: Proceso de Riesgos.

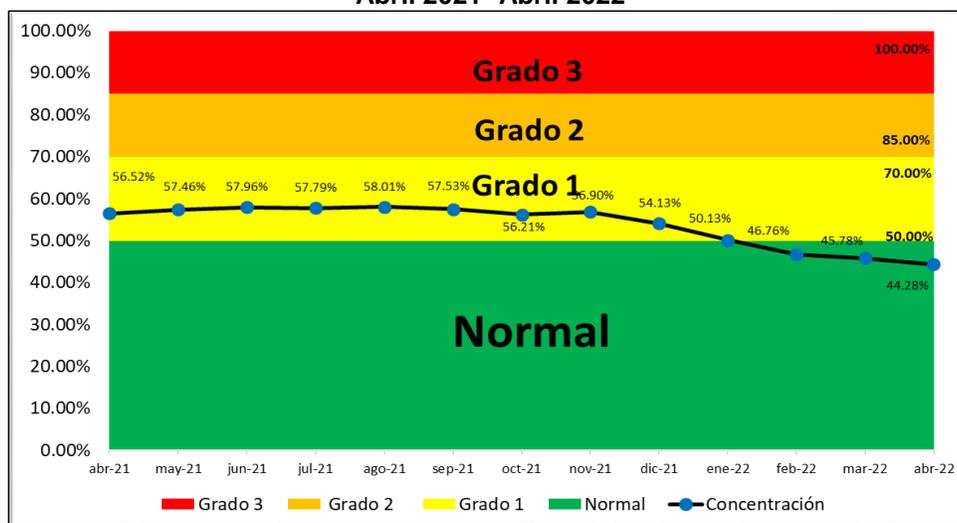
Tabla N°13
Descripción e interpretación grados de concentración

| Grado de concentración | Descripción e interpretación |
|------------------------|---|
| Normal | Se considera como una situación sana. Se interpreta como una adecuada diversificación de su cartera. |
| 1 | Se considera también como sana, aunque presenta pequeñas debilidades en su diversificación. |
| 2 | 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 | 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 cierre de abril de 2022.

Gráfico N°19
Comparativo Concentración por emisor
Portafolio de Inversiones
Abril 2021- Abril 2022



Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema de Inversiones.

Estabilidad y compromiso para un futuro mejor

Como se muestra en el gráfico anterior, la cartera de inversiones presenta un nivel de concentración por emisor del 44.28%. De acuerdo con la escala actual, se presenta en grado normal. Se interpreta así: Se considera como una situación sana, como una adecuada diversificación de su cartera.

Por otra parte, en los últimos dos años la cantidad de emisores del Portafolio de Inversiones se ha incrementado, dado que se están considerando emisores bancarios privados con calificación AA e instrumentos en los mercados internacionales; sin embargo, los niveles de la concentración por emisor van a ir disminuyendo cuando se ajusten al mediano o largo plazo las inversiones en el Gobierno o se aprueben créditos.

Invertir en emisores bancarios privados AA o A reduce el riesgo de concentración por emisor; sin embargo, podría aumentar el riesgo de crédito. Actualmente, se realiza un análisis técnico de los emisores, para valorar si son sujetos de inversión. Seguidamente, se detalla el porcentaje del portafolio colocado en emisores bancarios privados de acuerdo con su calificación de riesgos:

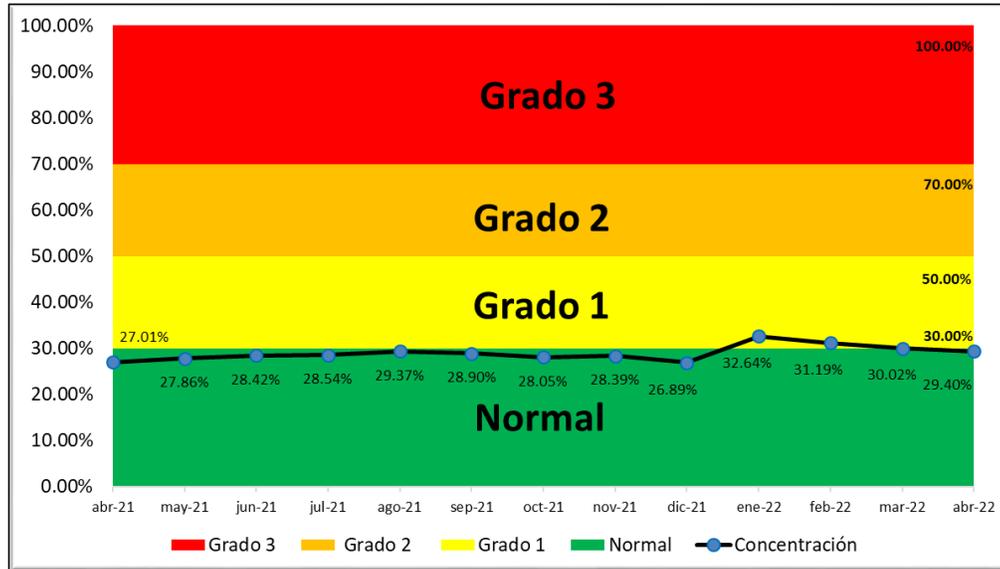
Tabla N°14
Límites emitidos para emisores del sector
privado al cierre de abril del 2022

| 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 | Resultado Abril 2022 |
| | AAA | 100% | 6.57% |
| | AA | 70% | 6.45% |
| | A | 45% | 0.00% |

Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema de Inversiones.

Como se muestra en el cuadro anterior, el porcentaje invertido en emisores bancarios privados con calificación (AAA) es del 6.57%, con calificación (AA) es del 6.45% del valor total del portafolio de inversiones y no se cuenta con inversiones en entidades con calificación (A). Además, los porcentajes invertidos se encuentran dentro de los límites establecidos.

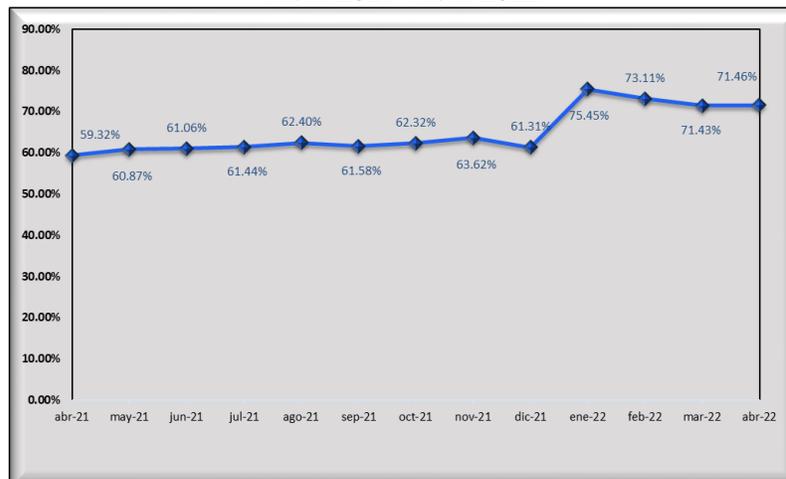
Gráfico N°20
Comparativo Concentración por instrumento
Abril 2021- Abril 2022



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 29.40% por instrumento. De acuerdo con la escala, se presenta en grado normal de concentración. Se interpreta así: se considera como una situación sana, una adecuada diversificación de su cartera.

Gráfico N°21
Comparativo Concentración por moneda
Abril 2021- Abril 2022

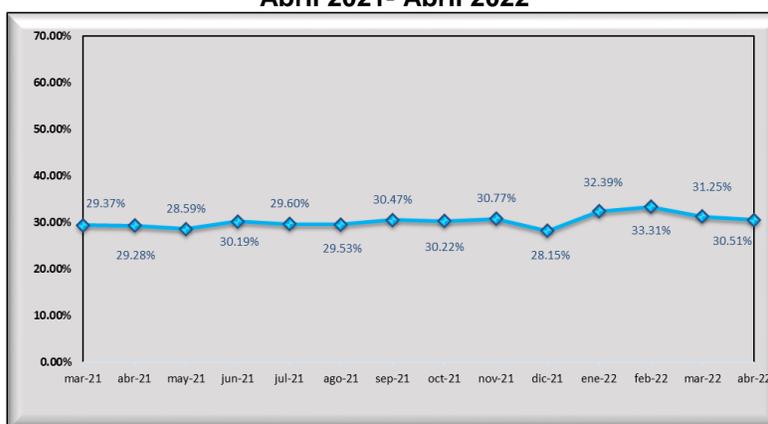


Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema de inversiones.

Estabilidad y compromiso para un futuro mejor

Como se muestra en el gráfico anterior, la cartera de inversiones presenta un nivel de concentración de moneda en 71.46%. Al compararse el resultado del cierre de abril del 2022 respecto del mes anterior (71.43%), se presenta una disminución del 0.03%. En consideración que la posición en dólares aumentó respecto al mes anterior, ocasiona que la posición en colones reduzca su concentración, por lo tanto, se revela el efecto de concentración a la baja.

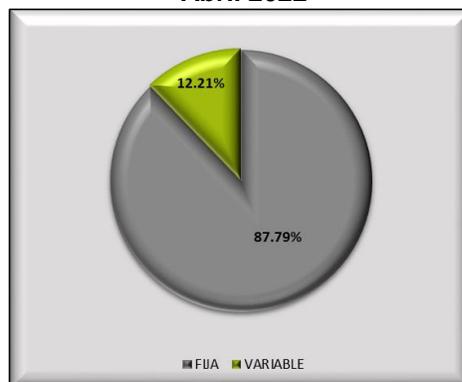
Gráfico N°22
Comparativo Concentración por plazo
Abril 2021- Abril 2022



Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema de Inversiones.

Como se muestra en el gráfico anterior, el portafolio presenta un nivel de concentración por plazo de 30.51%. Comparando el resultado con el mes anterior, se presentó una disminución de 0.74% producto de la estrategia de la Unidad de Gestión de Portafolios.

Gráfico N°23
Concentración por tipo de tasa
Abril 2022



Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema de Inversiones.

Estabilidad y compromiso para un futuro mejor

Conforme el gráfico anterior, la cartera de inversiones (valor de mercado), al cierre de abril de 2022 presenta un nivel de concentración en tasa fija del 87.79% por quinientos ochenta mil seiscientos treinta y siete millones novecientos ochenta y siete mil setecientos trece colones con ochenta céntimos (¢580,637,987,713.80) y un 12.21% en tasa variable correspondiente a la suma de ochenta mil setecientos treinta y un millones setecientos veintiocho mil novecientos veintinueve colones con doce céntimos (¢80,731,728,929.12). 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, 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 N°1 del Capítulo IV del Acuerdo SUGEF 17-13 y en criterios propios aplicables al Fondo. El ICL considera los fondos de activos líquidos de alta liquidez, 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°80 celebrada el 26 de junio del 2020.

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

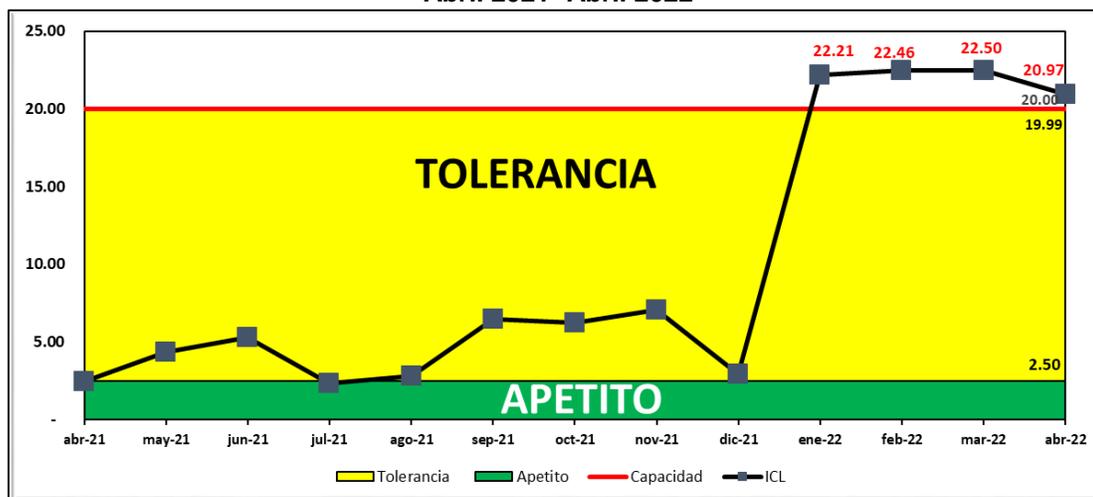
Gráfico N°24
Límite de Tolerancia-Indicador de Cobertura de Liquidez



Fuente: Proceso de Riesgos.

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

Gráfico N°25
Indicador de Cobertura de Liquidez
Abril 2021- Abril 2022



Fuente: Elaboración propia Proceso de Riesgos.

Como se muestra en el gráfico anterior, el resultado del ICL de la cartera de inversiones al 30 de abril de 2022 es de 20.97 veces. Se interpreta así: los fondos de activos líquidos de calidad cubren en 20.97 veces la diferencia entre las salidas (pago de planillas y la CCSS) y los ingresos de recursos constituidos por los aportes.

El resultado se encuentra en el nivel de capacidad al riesgo establecido para el indicador; obedece a la cantidad de recursos que ingresaron por el vencimiento de UDES que se efectuó en enero 2021, por lo que, ante las escasas posibilidades de colocar los recursos en el mercado, se ha mantenido en cuentas corrientes.

Cabe destacar que, en el informe de indicadores de riesgos de febrero 2022, se demostró que el resultado de este indicador para febrero 2022 se encontraba en 10.13, no obstante, se procede con la corrección de este dato, siendo que se determinó inconsistencia en un

monto considerado para su cálculo. De tal manera, se determina que el resultado correcto corresponde a 22.46, conforme se refleja en gráfico anterior.

ii. Indicador de Cobertura de Flujos (ICF):

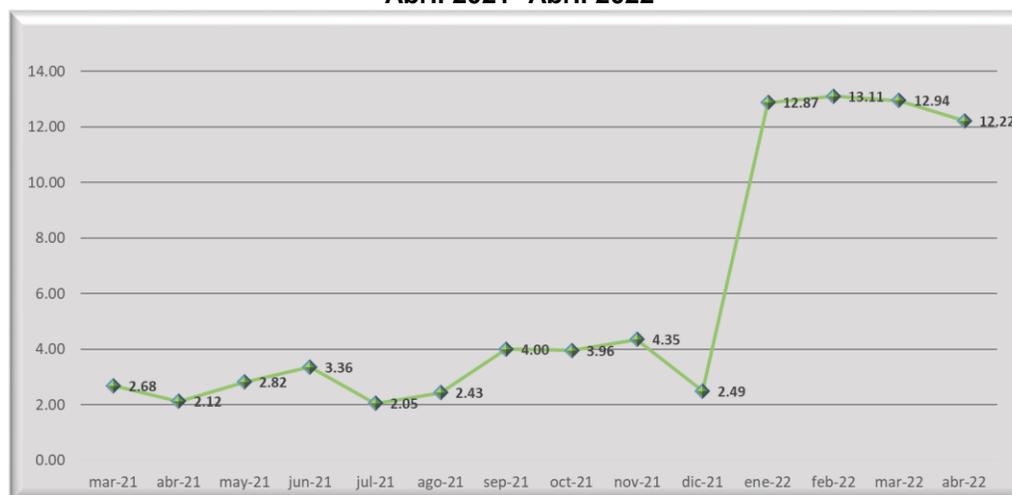
El Indicador de Cobertura de Flujos permite identificar sobre cuantas veces mis ingresos del mes cubren mis egresos del periodo. De esta forma se podrá obtener el cociente entre los egresos y cada una de las fuentes de disponibilidad de recursos, así podemos determinar mensualmente cual es el nivel de agotamiento de cada fuente. Es importante mencionar que, la metodología fue conocida y aprobada por el Comité de Riesgos en la sesión Ordinaria N°80 celebrada el 26 de junio del 2020.

Por otra parte, al ICF 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.

De la misma manera que el Indicador de Cobertura de Liquidez, para el informe de indicadores de riesgos de febrero 2022, se demostró un resultado inconsistente para el Indicador de Cobertura de Flujos de febrero 2022, por lo tanto, en el gráfico siguiente se revela el dato correcto, correspondiente a 13.11.

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

Gráfico N°26
Indicador de Cobertura de Flujos
Abril 2021- Abril 2022



Fuente: Elaboración propia Proceso de Riesgos.

Según gráfico anterior, el resultado del ICF de la cartera de inversiones es de 12.22 veces. Se interpreta así: el ingreso de recursos constituidos por los aportes más los fondos líquidos

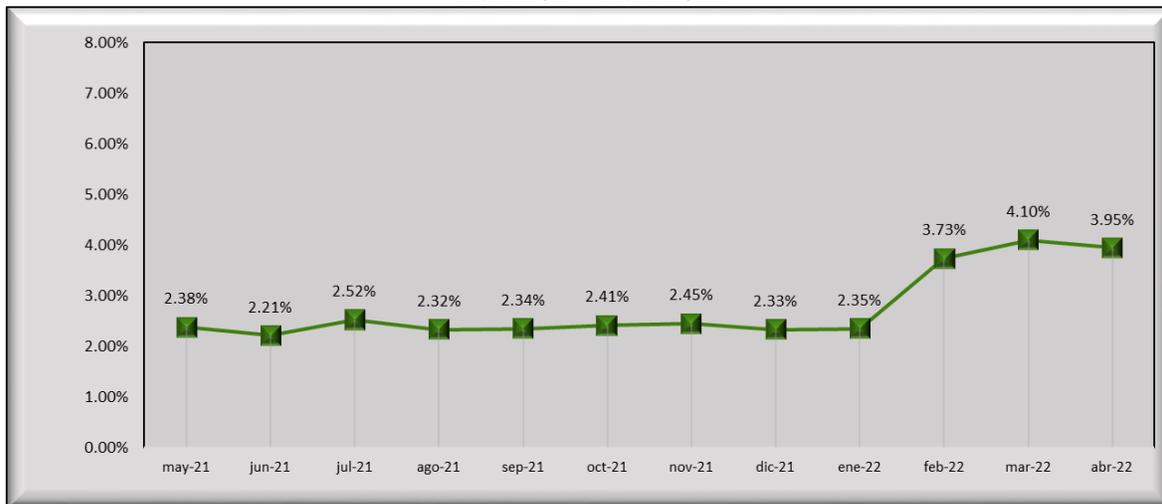
de alta calidad de la cartera de inversiones cubren en 12.22 veces las obligaciones mensuales de abril 2022.

iii. Indicador de Riesgo de Liquidez de mercado:

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 la 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 debido a que el comportamiento del indicador depende de la estrategia de la Unidad de Gestión de Portafolios con respecto al plazo, la moneda y el emisor para cada inversión.

El siguiente gráfico muestra el resultado del cálculo del indicador de riesgo de liquidez a partir de abril del 2021.

Gráfico N°27
Comparativo Riesgo de liquidez
Abril 2021- Abril 2022



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 del FJPPJ es de 3.95%. Se interpreta así: en caso de liquidar operaciones de manera anticipada se podrían presentar pérdidas de hasta el 3.95% del portafolio de inversiones clasificado como valor razonable con cambios en otro resultado integral y cambios en resultados. Esta pérdida representaría hasta veintidós mil setecientos ochenta

y seis millones novecientos sesenta y cinco mil seiscientos sesenta y un colones con noventa y nueve céntimos (¢22,786,965,661.99).

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.

i. Pruebas de estrés del riesgo de liquidez:

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

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

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

**Tabla N°15. Pruebas de Estrés - Riesgo de liquidez
Al cierre de abril del 2022**

| ESTRÉS | PÉRDIDA ESTRÉS | PÉRDIDA ESTRÉS PORCENTAJE |
|--------|---------------------|------------------------------|
| 2 | ¢34,804,421,936.44 | 6.03% |
| 4 | ¢60,168,261,851.37 | 10.42% |
| 6 | ¢85,532,101,766.29 | 14.81% |
| 8 | ¢110,895,941,681.22 | 19.20% |
| 10 | ¢136,259,781,596.15 | 23.59% |

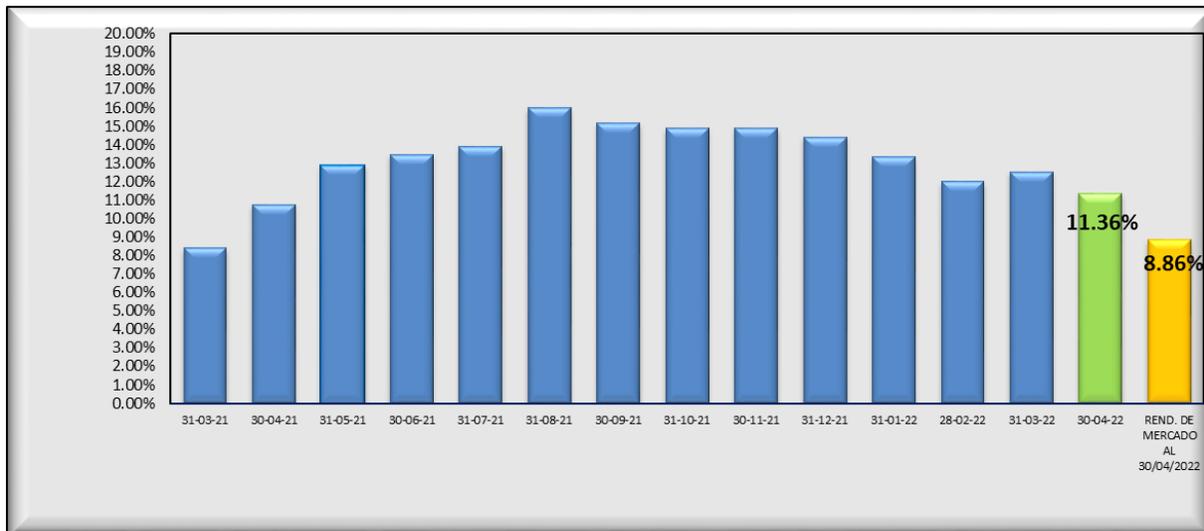
Fuente: Elaboración propia con base en datos del Sistema Valmer Costa Rica.

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 treinta y cuatro mil ochocientos cuatro millones cuatrocientos veintinueve mil novecientos treinta y seis colones con cuarenta y cuatro céntimos (¢34,804,421,936.44). Estos escenarios son positivos puesto que ayudan a aproximar las pérdidas generadas por movimientos atípicos en el mercado.

1. Indicadores de Rentabilidad:

El siguiente gráfico muestra el resultado del rendimiento del portafolio de inversiones a partir de abril 2021, en comparación con un 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°28
Rentabilidad del portafolio de inversiones
Abril 2021- Abril 2022



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

Al 30 de abril de 2022 se generó una rentabilidad del 11.36%, la cual se encuentra por encima del rendimiento objetivo establecido para el año 2022 (5,10%).

Asimismo, en comparación con el rendimiento de mercado (Operadoras de Pensiones Complementarias), muestra una posición superior por 2.50%. Destaca que, este rendimiento es un cálculo interno de la Unidad de Gestión de Portafolios, el cual considera una **metodología similar** (existen diferencias metodológicas) que lo permiten comparar con el rendimiento de mercado transmitido por Valmer.

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 al 30 de abril de 2022.

Tabla N°16
Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial
Indicadores de rentabilidad

| Ratio | Resultado | Interpretación |
|--------------------|-----------|---|
| Beta | 0.213 | 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 si hay un impacto en el mercado al Fondo le impacta menos y, si es superior a 1, el Fondo amplifica o magnifica el impacto. |
| Alfa Jensen | 0.071 | Rentabilidad extra lograda por el gestor de un fondo, tras ajustarla por su riesgo beta. |
| Treynor | 0.3963 | Rendimiento generado sobre el activo sin riesgo por cada unidad de riesgo asumida frente al índice de referencia. |

Estabilidad y compromiso para un futuro mejor

| Ratio | Resultado | Interpretación |
|-----------------------|-----------|--|
| Sortino | 0.00 | 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 | 0.9799 | 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 | 6.191 | 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 | 0,025 | 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

2. 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.

a. Impacto en el valor del portafolio ante las variaciones de las principales variables macroeconómicas.

En la siguiente tabla se muestra el impacto en la cartera ante variaciones en condiciones atípicas de mercado.

Tabla N°17
Análisis de Sensibilidad
Al cierre de abril 2022

| | |
|--------------------------------|---------------------|
| FECHA | 29-abr-22 |
| VALOR DE MERCADO | €577,525,358,994.61 |
| VALOR DE MERCADO SENSIBILIZADO | €544,671,499,128.09 |
| VALOR DE CARTERA | €661,369,716,642.92 |
| PÉRDIDA MONETARIA | -€32,853,859,866.53 |
| PÉRDIDA PORCENTUAL | -5.69% |
| 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 de inversiones del FJPPJ clasificado como valor razonable con cambios en otro resultado integral y cambios en resultados ante simulaciones de las variaciones de las principales variables macroeconómicas tales como tasas de interés y tipos de cambio.

b. Escenarios Curve Shift:

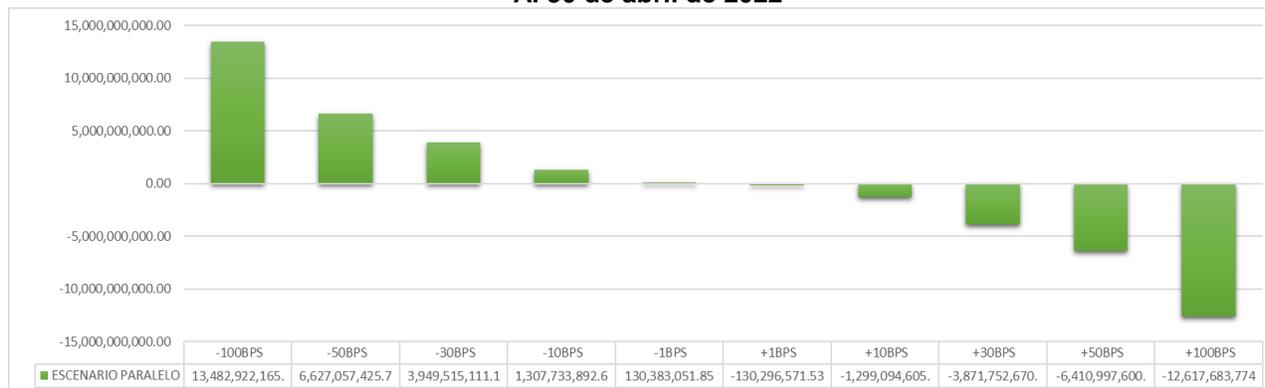
Adicional al punto anterior, se presentan otras técnicas “escenarios sensibilizados” para darle seguimiento y monitoreo a las posibles pérdidas en condiciones atípicas del mercado, en los que se afectan las curvas de descuento para generar nuevamente el precio de los instrumentos.

i. Escenario Paralelo:

En este primer escenario, se impactan todos los plazos de las curvas, sumando o restando la misma cantidad de puntos base, y poder determinar la pérdida o ganancia en la cartera de inversiones del FJPPJ, de acuerdo con el valor de mercado calculado con el impacto en las curvas.

A continuación, se muestran los resultados del escenario paralelo restando o sumando 1,10,30,50 y 100 puntos base.

Gráfico N°29
Escenario de Sensibilidad Paralelo
Al 30 de abril de 2022



Fuente: Sistema Valmer de Costa Rica.

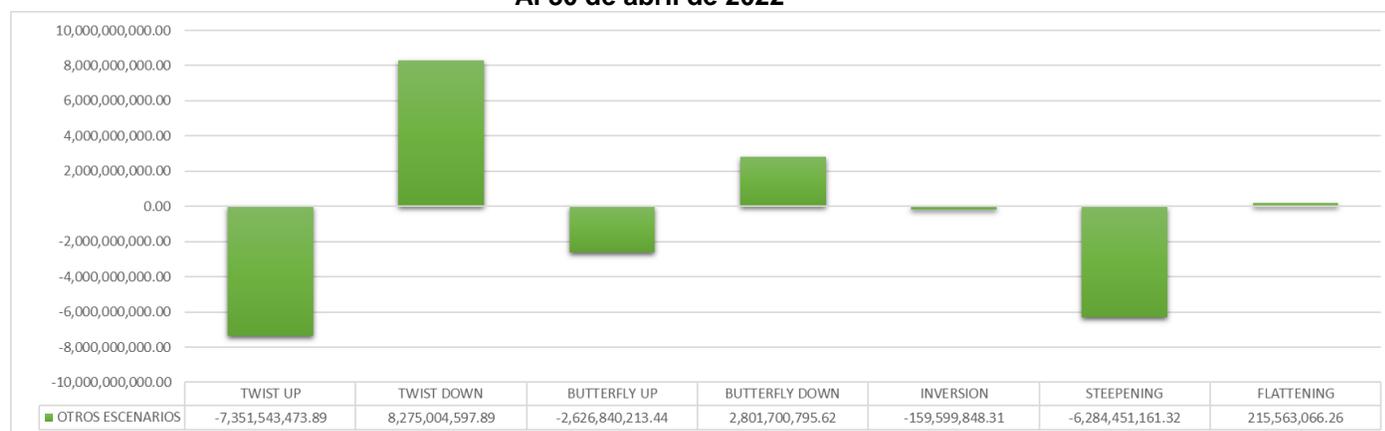
Por ejemplo, en el gráfico anterior se muestra que al impactar todos los plazos de las curvas en -100 puntos base, el portafolio de inversiones aumentaría en trece mil cuatrocientos ochenta y dos millones novecientos veintidós mil ciento sesenta y cinco colones con cuarenta y un céntimos (¢13,482,922,165.41). Por el contrario, al impactar todos los plazos de las curvas en +100 puntos base, el portafolio de inversiones disminuiría en doce mil

seiscientos diecisiete millones seiscientos ochenta y tres mil setecientos setenta y cuatro colones con sesenta y nueve céntimos (¢12,617,683,774.69).

ii. Otros escenarios de sensibilidad Curve Shift:

Adicionalmente, se analizaron los escenarios Twist up, Twist down, Butterfly up, Butterfly down, Inversión, Steepening y Flattening. Modelos que impactan diferentes plazos de la curva. En el siguiente gráfico se muestran los resultados de los escenarios propuestos.

Gráfico N°30
Resultados de Otros escenarios de sensibilidad
Al 30 de abril de 2022



Fuente: Sistema Valmer de Costa Rica.

Escenarios Twist up y Twist down

El escenario Twist up hace un giro en contra del movimiento de las manecillas del reloj sobre el plazo a dos años. Lo que da como resultado el aumento en el precio de los flujos de los instrumentos a corto plazo y una disminución de los flujos en el largo plazo. Por consiguiente, bajo este escenario la cartera de inversiones del FJPPJ disminuiría hasta en siete mil trescientos cincuenta y un millones quinientos cuarenta y tres mil cuatrocientos setenta y tres colones con ochenta y nueve céntimos (¢7,351,543,473.89).

Por otra parte, el Twist down hace un giro a favor del movimiento de las manecillas del reloj sobre el plazo a dos años. Lo que da como resultado la disminución en el precio de los flujos de los instrumentos a corto plazo y el aumento de los flujos en el largo plazo. Por consiguiente, bajo este escenario la cartera de inversiones aumentaría hasta en ocho mil doscientos setenta y cinco millones cuatro mil con quinientos noventa y siete colones y ochenta y nueve céntimos (¢8,275,004,597.89).

Estabilidad y compromiso para un futuro mejor

Escenarios Butterfly up y Butterfly down

Referente al Butterfly Up, se disminuye la concavidad de la curva de descuento, esta variación da como resultado el aumento de los precios de los activos en el corto y largo plazo, pero disminuye el precio de los activos en el mediano plazo. De modo que, el portafolio de inversiones del FJPPJ disminuiría hasta en dos mil seiscientos veintiséis millones ochocientos cuarenta mil doscientos trece colones con cuarenta y cuatro céntimos (¢2,626,840,213.44).

En el escenario Butterfly Down, se ensancha la concavidad de la curva de descuento, esta variación da como resultado la disminución de los precios de los activos en el corto y largo plazo, pero aumenta el precio de los activos en el mediano plazo. De modo que, el portafolio de inversiones del FJPPJ aumentaría hasta en dos mil ochocientos un millones setecientos mil con setecientos noventa y cinco colones y sesenta y dos céntimos (¢2,801,700,795.62).

Escenario de Inversión

En este ejercicio se invierte la forma creciente de la curva, en el corto plazo aumenta y en el largo plazo disminuye. Se supone un comportamiento creciente de la curva original desde los nodos de corto hasta los de periodo medio y muestra impactos decrecientes de 0 a 100 puntos base pasando los 5 años de la curva original. Por lo que, la cartera de inversiones disminuiría hasta en ciento cincuenta y nueve millones quinientos noventa y nueve mil ochocientos cuarenta y ocho colones con treinta y un céntimos (¢159,599,848.31).

Escenario Steepening

En esta práctica la curva original varía incrementando los niveles de manera gradual del corto hasta el largo plazo. Se incrementa la magnitud de la curva en 5 puntos base, desde el plazo a 1 día hasta 10 años y 10 puntos base para los plazos mayores a 10 años. En consecuencia, el portafolio de inversiones del FJPPJ disminuiría hasta seis mil doscientos ochenta y cuatro millones cuatrocientos cincuenta y un mil ciento sesenta y un colones con treinta y dos céntimos (¢6,284,451,161.32).

Escenario Flattening

En este escenario la variación en la curva parece “aplanarse” en el corto y en el largo plazo. Resulta un efecto de incremento en el corto plazo y decremento en el largo plazo. Para este

escenario, se realiza la sensibilidad de la siguiente manera: se proponen impactos decrecientes aplicados desde el plazo a 1 día hasta 4 años, para los plazos de cuatro a cinco años, la curva se mantiene sin variaciones; a partir del 5 año se impacta la curva de forma decreciente con magnitud de 5 a 45 puntos base.

Bajo este escenario, la cartera de inversiones del FJPPJ aumentaría en doscientos quince millones quinientos sesenta y tres mil con sesenta y seis colones y veintiséis céntimos (¢215,563,066.26).

c. Key Rate Duration (KR):

Finalmente, el módulo Key Rate Duration (KR), escenario PV01 (present value of a basis point) es una medida adicional del riesgo de mercado y una herramienta muy utilizada en el proceso del monitoreo de riesgos.

Nos permite examinar la sensibilidad por variaciones en la curva por plazo. Impactos de un punto base para cada uno de los plazos en escenarios independientes. Se debe interpretar como la variación potencial en los precios como consecuencia del movimiento equivalente a un punto base en las tasas de interés. Comúnmente el impacto de un punto base se realiza por plazo sobre la curva; no obstante, existe el caso en que el impacto se realiza sobre todos los nodos de ésta. Este último caso se llamará escenario TOTAL PV01.

En la siguiente tabla se muestran los resultados del módulo:

Tabla N°18
Resultado Key Rate Duration
Al 30 de abril de 2022

| ESCENARIO | VALOR DE MERCADO SENSIBILIZADO | PÉRDIDA O GANANCIA MONTO | PÉRDIDA O GANANCIA PORCENTAJE |
|------------|--------------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| TOTAL PV01 | 577,395,062,423.08 | -130,296,571.53 | -0.022561% |
| 1D PV01 | 577,525,359,039.44 | 44.83 | 0.000000% |
| 1W PV01 | 577,525,345,254.88 | -13,739.74 | -0.000002% |
| 1M PV01 | 577,525,269,286.99 | -89,707.62 | -0.000016% |
| 3M PV01 | 577,524,861,939.34 | -497,055.27 | -0.000086% |
| 6M PV01 | 577,523,761,530.94 | -1,597,463.67 | -0.000277% |
| 1Y PV01 | 577,516,960,856.27 | -8,398,138.34 | -0.001454% |
| 2Y PV01 | 577,510,527,791.66 | -14,831,202.95 | -0.002568% |
| 3Y PV01 | 577,516,361,459.48 | -8,997,535.13 | -0.001558% |
| 4Y PV01 | 577,543,707,168.59 | 18,348,173.98 | 0.003177% |
| 5Y PV01 | 577,601,551,229.95 | 76,192,235.34 | 0.013193% |
| 6Y PV01 | 577,668,909,335.14 | 143,550,340.53 | 0.024856% |
| 7Y PV01 | 577,755,252,213.78 | 229,893,219.17 | 0.039807% |
| 8Y PV01 | 577,849,301,838.78 | 323,942,844.17 | 0.056092% |
| 9Y PV01 | 577,961,317,864.58 | 435,958,869.97 | 0.075487% |

Estabilidad y compromiso para un futuro mejor

| ESCENARIO | VALOR DE MERCADO SENSIBILIZADO | PÉRDIDA O GANANCIA MONTO | PÉRDIDA O GANANCIA PORCENTAJE |
|-----------|--------------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| 10Y PV01 | 578,076,021,290.25 | 550,662,295.64 | 0.095349% |
| 15Y PV01 | 577,655,349,443.23 | 129,990,448.62 | 0.022508% |
| 20Y PV01 | 577,785,800,323.89 | 260,441,329.28 | 0.045096% |
| 30Y PV01 | 577,720,760,131.12 | 195,401,136.51 | 0.033834% |

Fuente: Sistema Valmer de Costa Rica.

En la tabla anterior, en la columna Pérdida o Ganancia monto se muestra el resultado de la diferencia entre el valor de mercado de la cartera y el valor de la cartera sensibilizado con el impacto de magnitud de un punto base en diferentes plazos de la curva. Además, del impacto de un punto base en todos los plazos de la curva. De hecho, según el método de sensibilidad la cartera de inversiones reflejaría una pérdida de ciento treinta millones doscientos noventa y seis mil quinientos setenta y un colones con cincuenta y tres céntimos (¢130,296,571.53) producto del impacto en los plazos de la curva.

V. Cumplimiento de la Política de Solvencia

Como seguimiento al cumplimiento de la Política de Solvencia del FJPPJ con base en los resultados de los estudios actuariales anuales, se hace referencia a los valores obtenidos para la razón de solvencia de población abierta y población cerrada, según la evaluación actuarial del Régimen de Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial correspondiente al periodo 2021.

Seguidamente se detalla los niveles de solvencia establecidos en la Política de Solvencia:

Tabla N°19
Límites de Solvencia

| POBLACIÓN ABIERTA | | | | |
|-------------------|---|---|---|--|
| Esca | Superávit | Normal | Déficit Administrable | Déficit Alto |
| | Mayor a 1.05 | De 0.91 a 1.04 | De 0.80 a 0.89 | De 0.01 a 0.79 |
| Interpretación | Si la Razón de Solvencia es mayor a 1.05, se pueden tomar acciones en el mejoramiento del perfil de beneficios. | Si la Razón de Solvencia es mayor a 0.90, pero menor a 1.05 no se deben tomar acciones. | Si la Razón de Solvencia es mayor o igual a 0.80, pero menor a 0.90, existe un déficit que en el contexto del Fondo es administrable. Por lo tanto, se verificará anualmente este indicador y otros que se consideren oportunos, con la finalidad de observar la tendencia de estos. En caso de que la tendencia no sea favorable, se debe realizar ajustes que reversen tal tendencia. | Si la Razón de Solvencia es menor a 0.80, esto significa que el déficit es relativamente alto en el contexto del Fondo y se debe realizar ajustes dentro de la posibilidad normativa de la Junta Administradora del FJPPJ |
| POBLACIÓN CERRADA | | | | |
| Esca | Superávit | Normal | Déficit Administrable | Déficit Alto |
| | Mayor a 1.00 | De 0.81 a 0.99 | De 0.70 a 0.79 | De 0.01 a 0.69 |
| Interpretación | Si la Razón de Solvencia es mayor a 1, se pueden tomar acciones en el mejoramiento del perfil de beneficios. | Si la Razón de Solvencia es mayor a 0.80, pero menor a 1 no se deben tomar acciones. | Si la Razón de Solvencia es mayor o igual a 0.70, pero menor a 0.80, existe un déficit que en el contexto del Fondo es administrable. Por lo tanto, se verificará anualmente este indicador y otros que se consideren oportunos, con la finalidad de observar la tendencia de estos. En caso de que la tendencia no sea favorable, se debe realizar ajustes que reversen tal tendencia. | Si la Razón de Solvencia es menor a 0.70, esto significa que el déficit es relativamente alto en el contexto del Fondo y se debe realizar ajustes dentro de la posibilidad normativa de la Junta Administradora del FJPPJ. |

Fuente: Proceso de Riesgos

Estabilidad y compromiso para un futuro mejor

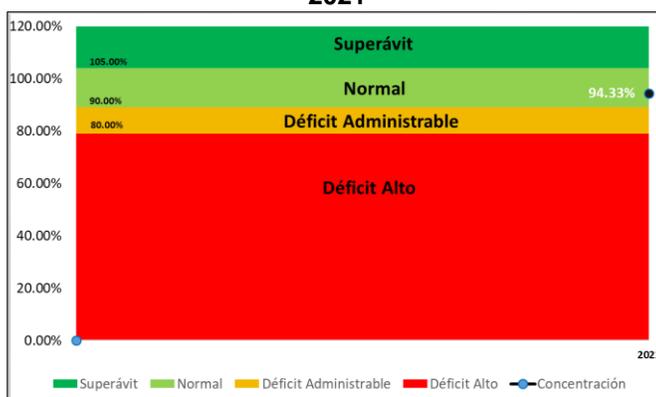
Asimismo, a continuación, se presentan los resultados de la Razón de Solvencia:

i. Población abierta:

Se obtiene un nivel de solvencia del 94.33%, en la Política de Solvencia se establece que, el objetivo de solvencia sea superior o igual al 90%; por lo tanto, se interpreta: si es mayor a 0.90, pero menos a 1.05 no se deben tomar acciones.

En gráfico siguiente se representa:

Gráfico N°31
Razón de Solvencia población abierta
2021

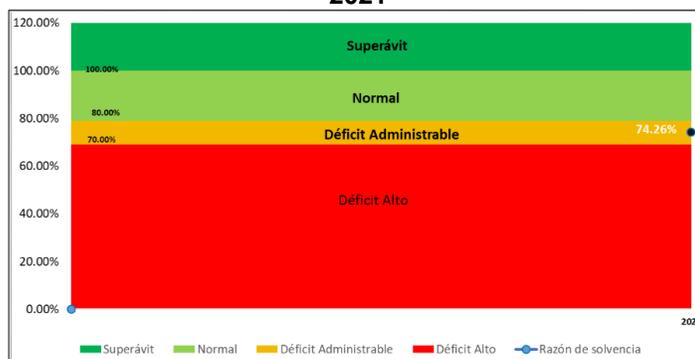


Fuente: Proceso de Riesgos

ii. Población cerrada:

La razón de solvencia es de 74.26%, siendo que según lo establece la Política de Solvencia se interpreta que, si la Razón de Solvencia es menor a 0.80, esto significa que el déficit es relativamente alto en el contexto del Fondo y se debe realizar ajustes dentro de la posibilidad normativa de la Junta Administradora del FJPPJ. Se muestra el resultado en el siguiente gráfico:

Gráfico N°32
Razón de Solvencia población cerrada
2021



Fuente: Proceso de Riesgos

Estabilidad y compromiso para un futuro mejor

VI. Cumplimiento de límites de acuerdo con el Reglamento de Gestión de Activos (RGA) de la (SUPEN).

Destaca que, en el Reglamento de Gestión de Activos se establecen los límites prudenciales para la gestión de las inversiones del Fondo de Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.

A continuación, se refleja el comportamiento de los límites por artículo del R.G.A.

Tabla N°20
Cumplimiento de límites-Reglamento Gestión de Activos. Artículo 67. Al 30 de abril de 2022

| Artículo 67. Límites generales | | | |
|---|-------------------------|---------------|-------------------|
| Criterio | Límite Normativo | Actual | Diferencia |
| a. En valores emitidos por el Sector Público local hasta el 80% | 80% | 64.30% | 15.70% |
| b. En valores emitidos en el mercado extranjero hasta el 25%. Este porcentaje puede ser ampliado hasta el 50%, demostrando con base en estudios técnicos, que la ampliación del límite cumple con lo establecido en el artículo 62 de la Ley de Protección al Trabajador. | 50.00% | 3.32% | 46.68% |
| c. En valores emitidos por un mismo grupo o conglomerado financiero local, o en el ámbito internacional en un mismo emisor, sus subsidiarias y filiales. | | | |
| Conglomerado Financiero Banco de Costa Rica y Subsidiarias | 10.00% | 1.11% | 8.89% |
| Conglomerado Financiero Banco Nacional de Costa Rica y Subsidiarias | 10.00% | 1.11% | 8.89% |
| Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal y Subsidiarias | 10.00% | 1.32% | 8.68% |
| Conglomerado Financiero Grupo Mutual Alajuela – La Vivienda de Ahorro y Préstamo y Subsidiarias | 10.00% | 2.03% | 7.97% |
| Grupo Financiero BAC Credomatic | 10.00% | 1.76% | 8.24% |
| Grupo Financiero BNS de Costa Rica | 10.00% | 0.00% | 10.00% |
| Grupo Financiero Davivienda | 10.00% | 2.27% | 7.73% |
| Grupo Financiero Improsa | 10.00% | 3.94% | 6.06% |
| Grupo Financiero Lafise | 10.00% | 0.27% | 9.73% |
| Grupo Prival | 10.00% | 2.19% | 7.81% |
| Grupo Financiero BCT S.A. | 10.00% | 0.27% | 9.73% |
| d. Cualquier otro límite establecido en leyes que rigen la materia aplicable a los fondos de pensión, los de capitalización laboral y ahorro voluntario. | 0.00% | | |
| e. Hasta el 10% en cada administrador externo de inversiones. | 10% | 0.00% | 10.00% |

Fuente: Proceso de Riesgos.

| Límite Prudencial | Actual | Diferencia |
|--------------------------|---------------|-------------------|
| 80% | 64.30% | 15.70% |
| 10.00% | 3.32% | 6.68% |
| 8.50% | 1.11% | 7.39% |
| 9.00% | 1.11% | 7.89% |
| 9.50% | 1.32% | 8.18% |
| 9.00% | 2.03% | 6.97% |
| 9.50% | 1.76% | 7.74% |
| 9.50% | 0.00% | 9.50% |
| 9.00% | 2.27% | 6.73% |
| 8.50% | 3.94% | 4.56% |
| 8.50% | 0.27% | 8.23% |
| 9.50% | 2.19% | 7.31% |
| 9.50% | 0.27% | 9.23% |
| 0.00% | | |
| 10% | 0.00% | 10.00% |

Tabla N°21
Cumplimiento de límites-Reglamento Gestión de Activos. Artículo 68. Al 30 de abril de 2022

| Artículo 68. Límites por tipo de instrumento FINivel II | | | |
|--|------------------|--------|------------|
| Criterio | Límite Normativo | Actual | Diferencia |
| a. Títulos de deuda: | | | |
| i. Hasta un 10% en Instrumentos de deuda individual | 10% | 0.00% | 10.00% |
| ii. Hasta un 5% En cada uno de los siguientes instrumentos: reportos, préstamo de valores, notas estructuradas con capital protegido y en deuda estandarizada nivel III. | 5% | 0.00% | 5.00% |
| b. Títulos representativos de propiedad: | | | |
| i. Hasta un 25% en instrumentos de nivel I, excepto en fondos y vehículos de inversión financieros locales donde se podrá invertir hasta un 5%. | 25% | 3.32% | 21.68% |
| ii. Hasta un 10% en instrumentos de nivel II. | 10% | 5.67% | 4.33% |
| iii. Hasta un 5% en instrumentos de nivel III. | 5% | 0.00% | 5% |

| Límite Prudencial | Actual | Diferencia |
|-------------------|--------|------------|
| 10% | 0.00% | 10.00% |
| 5% | 0.00% | 5.00% |
| 10% | 3.32% | 6.68% |
| 10% | 5.67% | 4.33% |
| 0% | 0.00% | 0.00% |

Fuente: Proceso de Riesgos.

Tabla N°22
Cumplimiento de límites-Reglamento Gestión de Activos. Artículo 69. Al 30 de abril de 2022

| Artículo 69. Límites por emisor | | | |
|--|-------------------------|---------------|-------------------|
| Emisor | Límite Normativo | Actual | Diferencia |
| Los fondos deben cumplir con un límite máximo de inversión de hasta un 10% en un solo emisor de cualquier tipo de valores, excepto para el Ministerio de Hacienda de Costa Rica, el Banco Central de Costa Rica y los emisores de deuda soberana internacional de países que cuenten con calificación de riesgo dentro del grado de inversión. | | | |
| BCCR | N.A | 0.10% | - |
| BCIE | 10% | 1.46% | 8.54% |
| BCR | 10% | 0.00% | 10.00% |
| BCRSF | 10% | 1.11% | 8.89% |
| BDAVI | 10% | 2.27% | 7.73% |
| BNCR | 10% | 0.80% | 9.20% |
| BPDC | 10% | 1.32% | 8.68% |
| BSJ | 10% | 1.76% | 8.24% |
| FGSFI | 10% | 1.28% | 8.72% |
| G | N.A | 57.86% | - |
| ICE | 10% | 4.22% | 5.78% |
| VISTA | 10% | 0.11% | 9.89% |
| SCOTI | 10% | 0.00% | 10.00% |
| BPROM | 10% | 1.08% | 8.92% |
| MULTI | 10% | 1.60% | 8.40% |
| BLAFI | 10% | 0.27% | 9.73% |
| PRIVA | 10% | 0.93% | 9.07% |
| BIMPR | 10% | 2.66% | 7.34% |
| PRSFI | 10% | 1.26% | 8.74% |
| MADAP | 10% | 2.03% | 7.97% |
| MUCAP | 10% | 0.98% | 9.02% |
| BNSFI | 10% | 0.31% | 9.69% |
| FDESY | 10% | 0.73% | 9.27% |
| BCT | 10% | 0.27% | 9.73% |
| SPDR SPDR TRUST SERIES | 10% | 2.35% | 7.65% |
| QQQ POWERSHARES QQQ | 10% | 0.48% | 9.52% |
| PIMTR | 10% | 0.49% | 9.51% |

| Límite Prudencial | Actual | Diferencia |
|--------------------------|---------------|-------------------|
| N.A | 0.10% | - |
| 10% | 1.46% | 8.04% |
| 9% | 0.00% | 9.00% |
| 9% | 1.11% | 7.39% |
| 9% | 2.27% | 6.73% |
| 9% | 0.80% | 8.20% |
| 10% | 1.32% | 8.18% |
| 10% | 1.76% | 7.74% |
| 9% | 1.28% | 7.22% |
| N.A | 57.86% | - |
| 9% | 4.22% | 4.28% |
| 8% | 0.11% | 7.39% |
| 10% | 0.00% | 9.50% |
| 8% | 1.08% | 6.42% |
| 9% | 1.60% | 6.90% |
| 9% | 0.27% | 8.23% |
| 10% | 0.93% | 8.57% |
| 9% | 2.66% | 5.84% |
| 10% | 1.26% | 8.74% |
| 9% | 2.03% | 6.97% |
| 9% | 0.98% | 8.02% |
| 9% | 0.31% | 8.69% |
| 9% | 0.73% | 8.27% |
| 9% | 0.27% | 8.73% |
| 9% | 2.35% | 6.65% |
| 9% | 0.48% | 8.52% |
| 9% | 0.49% | 8.51% |

Fuente: Proceso de Riesgos.

Estabilidad y compromiso para un futuro mejor

Tabla N°23
Cumplimiento de límites-Reglamento Gestión de Activos. Artículo 70. Al 30 de abril de 2022

| Artículo 70. Límites por emisor | | | |
|---|------------------|--------|------------|
| Emisor | Límite Normativo | Actual | Diferencia |
| <p>Los límites anteriores aplican, únicamente a los tipos de instrumentos que estén autorizados en la asignación estratégica de activos y en la política de inversión de los fondos. Los valores que no cuenten con la autorización indicada mantienen un límite de cero por ciento.</p> <p>Si producto de las labores de supervisión, se determina que en el proceso de autorización mencionado en el párrafo anterior, no se cumplió con aspectos requeridos en los principios del gobierno de las inversiones establecidos en este Reglamento, la Superintendencia de Pensiones puede requerir a la entidad no incrementar sus posiciones en los instrumentos que corresponda y presentar un plan de reducción de riesgos, esto sin perjuicio de lo que se determine de conformidad con lo establecido en otros Reglamentos.</p> | 0% | 8.60% | -8.60% |

Fuente: Proceso de Riesgos

| Límite Prudencial | Actual | Diferencia |
|-------------------|--------|------------|
| 0% | 8.60% | -8.60% |

Como se muestra en las tablas N°20, N°21, N°22 y N°23 únicamente se mantienen excesos en los siguientes límites:

Tabla N° 24
Exceso de límites de acuerdo con el (R.G.A) y los límites prudenciales del FJPPJ
Al 30 de abril de 2022

| Artículo | Criterio | Límite R.G.A | Límite Prudencial FJPPJ | Actual | Diferencia |
|-----------------|--------------------------------|---------------------|--------------------------------|---------------|-------------------|
| N°70 | Instrumentos "no autorizados". | 0.00% | 0.00% | 8.60% | -8.60% |

Fuente: Proceso de Riesgos.

Es importante mencionar que, el portafolio invirtió en instrumentos que el marco normativo aplicable en su momento permitía, pero que en el nuevo marco normativo de la SUPEN clasifica como instrumentos "no autorizados", mismos que están siendo gestionados para su alineamiento.

VII. Conclusiones

1. El portafolio de inversiones del FJPPJ, al 30 de abril de 2022 posee un valor facial colonizado de seiscientos noventa y cinco mil doscientos cincuenta y nueve millones ciento treinta y tres mil ciento ochenta y ocho colones con cincuenta y ocho céntimos (**¢695,259,133,188.58**).
2. Al comparar el valor facial del portafolio de inversiones con el mismo periodo del año anterior, se presenta un aumento sesenta y seis mil seiscientos sesenta y cinco millones ciento ochenta y cuatro mil setecientos setenta y tres colones con cuarenta y dos céntimos (¢66,665,184,773.42) en procura de sus afiliados y afiliadas. Además, en comparación con el cierre del mes anterior, refleja un incremento de mil novecientos treinta y un millones ochocientos diecisiete mil novecientos cuarenta y ocho colones con cincuenta y ocho céntimos (**¢1,931,817,948.58**).
3. Se considera que el saldo disponible en cuenta corriente por setenta mil seiscientos veinticuatro millones ciento siete mil ciento ochenta y cinco colones con noventa y nueve céntimos (¢70,624,107,185.99) es alto, siendo que representa el 10.16% del portafolio. Asimismo, el indicador de cobertura de liquidez se encuentra en el límite de capacidad.
4. Los resultados de los indicadores de riesgo de precios VaR Histórico regulatorio, VaR Paramétrico y VaR Montecarlo se encuentran dentro de los límites de apetito establecidos.
5. El resultado del indicador de riesgo de tipo de cambio es razonable y se encuentra dentro de los límites de apetito establecidos.
6. El portafolio de inversiones del FJPPJ muestra un grado normal de concentración por instrumento y grado normal de concentración por emisor, lo cual es aceptable dentro de las características estructurales de mercado financiero local.
7. Los resultados de las medidas cuantitativas financieras de riesgo calculados de concentración por moneda, plazo y liquidez son razonables de acuerdo con las condiciones actuales de la economía nacional.
8. Se verificó el cumplimiento del régimen de inversión aplicable, de acuerdo con los límites prudenciales y normativos del Reglamento de Gestión de Activos de la SUPEN.

VIII. Recomendaciones:

Analizados los indicadores de riesgo, se le recomienda a la Unidad de Gestión de Portafolios o cualquier otra instancia responsable de ejecutarlas, las siguientes propuestas:

Tabla N°25
Recomendaciones por tipo de riesgo, abril de 2022

| Tipo de Riesgo | Recomendación |
|---|--|
| Riesgo cambiario | Considerar la coyuntura económica actual con respecto al comportamiento del tipo de cambio para la toma de decisiones de las inversiones. Se recomienda cautela, no colonizar posiciones en dólares. |
| Riesgo de precio/ Riesgo de tasas de Interés | Primeramente, 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. Segundo, 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. Finalmente, 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 que ayuden a disminuir el grado de concentración por emisor, siempre y cuando ayuden a aumentar la rentabilidad del Portafolio de Inversiones del FJPPJ. |
| 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. Brindar seguimiento constante al tema de la liquidez y los recursos disponibles en cuenta corriente. |
| Rendimientos | Dar especial atención al comportamiento futuro de la inflación y del tipo de cambio, y su efecto en las expectativas de rendimientos futuros para el FJPPJ. |

Licda. Jenny Guillén Guardado
Gestora de Riesgos

MBA. Jose Andrés Lizano Vargas
Jefe Proceso de Riesgos

Estabilidad y compromiso para un futuro mejor

Anexos:

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

Tabla N°26
VaR Marginal del portafolio de inversiones
Al 30 de abril de 2022

| ISIN | DIAS POR VENCER | PÉRDIDA MÁXIMA ESPERADA (MONTO) | PÉRDIDA MÁXIMA ESPERADA (PORCENTAJE) | VAR MARG. PORTAFOLIO MONTO | VAR MARG. PORTAFOLIO PORCENTAJE |
|--------------|-----------------|---------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|
| US78462F1030 | 0 | 2,099,908,557.70 | 11.84% | 9,338,223,171.70 | 1.64% |
| US46090E1038 | 0 | 656,586,873.35 | 18.25% | 9,532,513,590.74 | 1.66% |
| IE00B8JDQ960 | 0 | 309,035,363.53 | 8.36% | 9,694,145,943.67 | 1.69% |
| CRG0000B5811 | 4971 | 973,625,234.82 | 3.03% | 9,809,997,676.22 | 1.72% |
| CRG0000B9915 | 3716 | 155,010,057.92 | 2.81% | 9,825,457,403.77 | 1.72% |
| CRG0000B9611 | 2274 | 671,254,551.12 | 3.80% | 9,907,604,387.02 | 1.72% |
| CRG0000B5615 | 1017 | 75,555,444.69 | 3.97% | 9,910,980,546.96 | 1.72% |
| CRG0000B7819 | 1495 | 654,524,350.67 | 2.58% | 9,872,255,265.47 | 1.72% |
| CRG0000B0716 | 2005 | 100,695,528.31 | 3.78% | 9,900,153,916.91 | 1.72% |
| CRG0000B1314 | 2544 | 128,969,294.16 | 4.15% | 9,892,710,265.50 | 1.72% |
| CRG0000B8015 | 625 | 454,255,760.53 | 2.57% | 9,876,741,126.90 | 1.72% |
| CRBPDC0B7663 | 776 | 133,686,094.02 | 3.38% | 9,885,997,403.24 | 1.72% |
| CRG0000B99G9 | 2219 | 239,906,252.34 | 2.38% | 9,911,523,217.39 | 1.72% |
| CRG0000B6017 | 1735 | 358,677,464.56 | 2.21% | 9,819,293,425.18 | 1.72% |
| CRBCCR0B4338 | 1033 | 32,627,728.46 | 4.79% | 9,953,975,272.63 | 1.72% |
| CRVISTAL0014 | 0 | 96,596,761.45 | 11.37% | 9,958,127,438.55 | 1.72% |
| CRICE00B0200 | 1928 | 141,503,895.64 | 3.27% | 9,952,720,342.06 | 1.72% |
| CRG0000B35H1 | 4642 | 87,844,490.12 | 3.85% | 9,955,229,159.77 | 1.73% |
| CRBDAVIB0245 | 328 | 67,426,318.03 | 2.19% | 9,910,526,153.29 | 1.73% |
| CRG0000B8319 | 3296 | 112,693,786.11 | 2.82% | 9,894,931,230.91 | 1.73% |
| CRG0000B2814 | 2930 | 713,568,642.57 | 2.30% | 9,919,446,416.88 | 1.73% |
| CRG0000B29H4 | 1225 | 1,490,296,437.95 | 2.11% | 9,870,620,388.48 | 1.73% |
| CRG0000B45H0 | 508 | 44,881,100.42 | 2.85% | 9,957,490,685.42 | 1.73% |
| CRG0000B79H9 | 859 | 65,784,161.42 | 2.20% | 9,938,661,121.38 | 1.73% |
| CRG0000B26H0 | 681 | 567,789,064.81 | 1.92% | 9,937,435,386.38 | 1.73% |
| CRBCCR0B4320 | 494 | 1,338,075.28 | 3.11% | 9,965,641,415.39 | 1.73% |
| CRG0000B96G5 | 419 | 211,755,472.96 | 2.11% | 9,958,198,669.15 | 1.73% |
| CRFGSFIL0014 | 0 | 409,429,830.94 | 4.24% | 9,961,858,451.05 | 1.73% |
| CRG0000B01H3 | 3986 | 1,021,682.13 | 2.62% | 9,966,324,405.73 | 1.73% |
| CRG0000B48H4 | 1591 | 122,437,913.15 | 2.23% | 9,948,073,130.49 | 1.73% |
| CRG0000B73G4 | 60 | 1,949,059.51 | 1.35% | 9,966,439,139.70 | 1.73% |
| CRG0000B88H0 | 2185 | 9,173,499.15 | 2.14% | 9,959,731,506.65 | 1.73% |
| CRG0000B93G2 | 232 | 186,811,418.00 | 1.92% | 9,960,500,217.72 | 1.73% |
| CRG0000B91G6 | 1827 | 749,624.97 | 1.30% | 9,966,817,475.41 | 1.73% |

Estabilidad y compromiso para un futuro mejor

| ISIN | DIAS POR VENCER | PÉRDIDA MÁXIMA ESPERADA (MONTO) | PÉRDIDA MÁXIMA ESPERADA (PORCENTAJE) | VAR MARG. PORTAFOLIO MONTO | VAR MARG. PORTAFOLIO PORCENTAJE |
|--------------|-----------------|---------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|
| CRICE00B0077 | 55 | 8,967,133.95 | 1.25% | 9,966,031,561.49 | 1.73% |
| CRG0000B1815 | 440 | 102,290,244.70 | 1.89% | 9,937,539,379.79 | 1.73% |
| CRG0000B64H1 | 3083 | 29,995,469.52 | 1.91% | 9,965,483,544.82 | 1.73% |
| CRG0000B70G0 | 1287 | 13,738,964.62 | 2.11% | 9,964,374,382.04 | 1.73% |
| CRG0000B2413 | 474 | 19,971,607.32 | 1.65% | 9,963,114,494.65 | 1.73% |
| CRG0000B5919 | 293 | 44,374,918.72 | 1.89% | 9,950,158,945.36 | 1.73% |
| CRBCRSFL0029 | 0 | 276,554,799.52 | 15.67% | 9,969,159,586.19 | 1.73% |
| CRG0000B2119 | 108 | 78,075,539.67 | 1.20% | 9,960,048,110.40 | 1.73% |
| CRG0000B4518 | 2452 | 99,415,243.76 | 2.73% | 9,941,393,478.85 | 1.73% |
| CRPRSFIL0019 | 0 | 109,690,419.46 | 1.16% | 9,964,404,340.78 | 1.73% |
| CRG0000B28H6 | 2667 | 390,949,364.31 | 1.84% | 9,937,190,138.98 | 1.73% |
| CRBDAVIB0260 | 359 | 75,152,015.17 | 1.82% | 9,906,421,390.06 | 1.73% |
| CRBNSFIL0290 | 0 | 20,757,290.23 | 0.89% | 9,970,091,351.91 | 1.73% |
| CRBSJ00B2242 | 1190 | 29,124,461.30 | 2.08% | 9,955,040,371.91 | 1.73% |
| CRMULTILO018 | 0 | 145,046,785.63 | 1.20% | 9,969,184,827.73 | 1.73% |
| CRBIMPRB1019 | 531 | 38,194,670.31 | 2.43% | 9,952,501,267.41 | 1.73% |
| CRICE00B0143 | 943 | 95,752,340.32 | 1.33% | 9,949,432,383.19 | 1.73% |
| CRICE00B0226 | 2275 | 36,516,560.78 | 1.83% | 9,946,650,598.63 | 1.73% |
| CRPRIVAB0458 | 834 | 2,595,403.52 | 0.26% | 9,964,804,905.38 | 1.73% |
| CRBIMPRB0912 | 563 | 59,305,038.15 | 2.80% | 9,947,851,746.22 | 1.73% |
| CRBIMPRB0938 | 570 | 60,958,225.73 | 2.87% | 9,948,010,183.59 | 1.73% |
| CRG0000B7917 | 2067 | 434,362,400.39 | 2.11% | 9,925,952,153.27 | 1.73% |
| CRBIMPRB0995 | 325 | 39,263,219.75 | 1.53% | 9,941,939,481.90 | 1.73% |
| CRBIMPRB0896 | 328 | 49,790,695.60 | 1.61% | 9,933,925,713.32 | 1.73% |
| CRBCT00B0390 | 1577 | 16,238,295.14 | 0.81% | 9,953,099,512.84 | 1.73% |
| CRBCIE0B0299 | 535 | 298,879,752.59 | 2.71% | 9,796,953,641.69 | 1.73% |
| CRBSJ00B2259 | 1047 | 54,937,559.64 | 2.07% | 9,942,940,431.71 | 1.73% |
| CRMUCAPB1524 | 117 | 45,121,380.15 | 1.21% | 9,925,330,157.05 | 1.73% |
| CRPRIVAB0516 | 1314 | 20,828,470.42 | 1.04% | 9,955,567,839.42 | 1.73% |
| CRBPROMB1888 | 359 | 35,657,155.41 | 1.14% | 9,936,978,620.27 | 1.73% |
| CRBCRSFG0224 | 0 | 23,859,243.89 | 1.07% | 9,953,909,438.34 | 1.73% |
| CRBPDC0B7606 | 10 | 83,437,522.84 | 1.39% | 9,890,381,012.42 | 1.73% |
| CRBSJ00B2275 | 359 | 23,048,174.33 | 1.11% | 9,958,909,158.49 | 1.73% |
| CRG0000B3813 | 1557 | 36,340,435.80 | 1.85% | 9,961,828,719.50 | 1.73% |
| CRBNCR0B1869 | 3419 | 90,234,336.82 | 1.50% | 9,891,958,031.36 | 1.73% |
| CRMADAPB2806 | 673 | 41,546,660.29 | 1.60% | 9,951,856,057.71 | 1.73% |
| CRG0000B5713 | 2818 | 132,910,398.25 | 2.16% | 9,890,847,920.12 | 1.73% |
| CRBSJ00B2283 | 1261 | 47,236,191.76 | 2.20% | 9,963,955,500.78 | 1.73% |
| CRMUCAPB1532 | 331 | 48,107,327.17 | 1.33% | 9,939,144,791.12 | 1.73% |
| CRBLAFIB0179 | 387 | 8,628,584.98 | 0.43% | 9,969,945,202.21 | 1.73% |

Estabilidad y compromiso para un futuro mejor

| ISIN | DIAS POR VENCER | PÉRDIDA MÁXIMA ESPERADA (MONTO) | PÉRDIDA MÁXIMA ESPERADA (PORCENTAJE) | VAR MARG. PORTAFOLIO MONTO | VAR MARG. PORTAFOLIO PORCENTAJE |
|--------------|-----------------|---------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|
| CRBIMPRB1043 | 234 | 40,343,030.77 | 1.13% | 9,943,654,765.29 | 1.73% |
| CRMADAPB2863 | 1529 | 13,463,751.25 | 0.45% | 9,956,390,006.59 | 1.73% |
| CRFDESYB0358 | 830 | 11,917,251.39 | 0.40% | 9,956,914,976.40 | 1.73% |
| CRPRIVAB0342 | 34 | 34,965,303.66 | 0.87% | 9,940,738,197.69 | 1.73% |
| CRBDAVIB0377 | 831 | 59,676,173.57 | 1.68% | 9,954,517,010.87 | 1.73% |
| CRBCRSFL0011 | 0 | 1,061,386,057.51 | 24.05% | 10,015,279,337.61 | 1.74% |
| CRBDAVIB0369 | 805 | 27,647,943.39 | 0.91% | 9,972,251,047.44 | 1.74% |
| CRMADAPB2855 | 1500 | 24,972,619.99 | 0.53% | 9,947,262,490.96 | 1.74% |
| CRBDAVIB0351 | 710 | 34,001,217.33 | 1.04% | 9,980,892,491.10 | 1.74% |
| CRBPROMB2068 | 1309 | 35,672,755.27 | 0.71% | 9,979,562,735.18 | 1.74% |
| CRICE00B0234 | 1108 | 316,744,414.70 | 1.95% | 9,823,998,183.67 | 1.75% |

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