

INFORME MENSUAL DE INDICADORES DE RIESGOS SETIEMBRE DEL 2023

PROCESO DE RIESGOS

Tabla de contenido

I.	Introducción	3
II.	Aspectos para la gestión de riesgos	4
III.	Variables Macroeconómicas al 30 de setiembre de 2023	6
IV.	Composición del portafolio de inversiones del FJPPJ al 30 de setiembre de 2023	8
1.	Composición por moneda del portafolio de inversiones:	9
2.	Composición por plazo del portafolio de inversiones:	9
3.	Composición por tipo de mercado del portafolio:	9
4.	Composición del portafolio por modelo de negocio:	9
5.	Comportamiento de inversiones en mercados internacionales:	10
V.	Indicadores de riesgo financiero del portafolio de inversiones del FJPPJ	11
1.	Riesgo de Mercado:	11
a.	Riesgo de Precio:	11
i.	VaR histórico regulatorio:	11
ii.	VaR paramétrico:	11
iii.	VaR Marginal:	12
b.	Riesgo Cambiario:	13
c.	Riesgo de Tasas de Interés:	14
i.	Duración Macaulay:	14
ii.	Duración Modificada:	14
iii.	Convexidad del portafolio de inversiones:	15
iv.	Pruebas de Estrés:	15
2.	Riesgo de Crédito:	16
i.	Coefficiente de Riesgo de Crédito del portafolio de inversiones del FJPPJ:	16
ii.	Deterioro portafolio de inversiones	16
iii.	Calificación de los emisores del portafolio de inversiones del FJPPJ según la Calificadora de Riesgos:	18
iv.	Calificación de los fondos inmobiliarios del portafolio de inversiones del FJPPJ	18
3.	Riesgo de Concentración:	19
4.	Riesgo de Liquidez:	21
i.	Indicador de Riesgo de Liquidez de mercado:	21
ii.	Indicador de Cobertura de liquidez (ICL):	21
iii.	Indicador de Cobertura de Flujos (ICF):	22
iv.	Pruebas de estrés del riesgo de liquidez:	22
5.	Indicadores de Rentabilidad:	23
i.	Rendimiento de mercado:	23
ii.	Rendimiento contable:	24
iii.	Análisis de sensibilidad del portafolio de inversiones	24
a.	Impacto en el valor del portafolio ante las variaciones de las principales variables macroeconómicas.	24
b.	Escenarios Curve Shift:	25
i.	Escenario Paralelo:	25
ii.	Otros escenarios de sensibilidad Curve Shift:	26
c.	Key Rate Duration (KR):	27
VI.	Cumplimiento de límites de acuerdo con el Reglamento de Gestión de Activos (RGA) de la (SUPEN).	28
VII.	Riesgos no financieros	32
1.	Indicadores de proyectos	32
VIII.	Conclusiones	33
IX.	Recomendaciones:	34
Anexos:	35
1.	Anexo 1: resultados del VaR Marginal del portafolio del Poder Judicial:	35

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 la estrategia de la Unidad de Gestión de Portafolios. Posteriormente, se muestran e

interpretan los resultados de los indicadores definidos: 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 se realiza de acuerdo con el Manual de Metodologías del FJPPJ aprobado por la Junta Administradora del Fondo de Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.

II. Aspectos para la gestión de riesgos

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 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.

Mediante sesión ordinaria N°120 del Comité de Riesgos, de fecha 22 de junio de 2023, se aprobaron los límites de apetito, tolerancia y capacidad correspondientes a los riesgos que se detallan seguidamente:

Tabla N°1
Límites de Riesgos FJPPJ

Límites de Tolerancia de Riesgos			
	Apetito	Tolerancia	Capacidad
Riesgo de precio			
VAR % Histórico	4.00%	4.01% - 5.00%	5.01% - 6.00%
VAR % Paramétrico	5.00%	5.01% - 6.00%	6.01% - 7.00%
Riesgo de crédito			
Coefficiente de crédito	4.00%	4.01% - 5.00%	5.01% - 6.00%
Deterioro	0.05%	0.051% - 0.06%	0.061% - 0.07%
Riesgo de tasa de interés			
Duración Macaulay	4.00	4.01 - 5.00	5.01 - 6.00
Duración Modificada	4.00%	4.01% - 5.00%	5.01% - 6.00%
Riesgo de liquidez			
Indicador de Liquidez de Mercado	5.5%	5.51% - 6.50%	6.51% - 7.50%
Indicador de Cobertura de Liquidez	1.50-3.50	Mínimo 1.00-1.49 Máximo 3.51-7.00	Mínimo 0.50-0.99 Máximo 7.01-10.50
Riesgo de Concentración			
Por Emisor	0,20 a 0,50	0,51 a 0,65	0,66 a 0,80

Fuente: Proceso de Riesgos.

Así mismo, se muestra los límites determinados para los emisores del sector privado:

Tabla N°2
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°3
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 cambio: 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			
Coefficiente 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.

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.

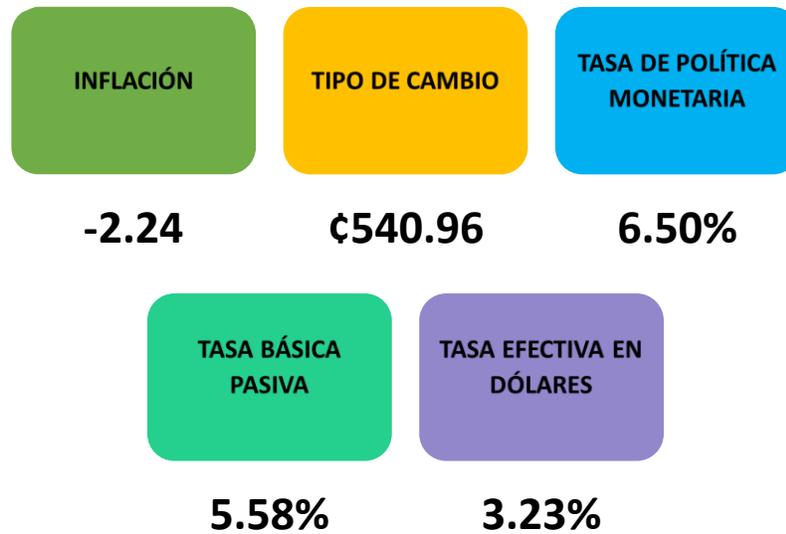
Clasificación de activos financieros:

- 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.

III. Variables Macroeconómicas al 30 de setiembre de 2023

Figura N° 1
Variables macroeconómicas entorno local



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

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 -2.24%, lo cual se encuentra por debajo del rango meta de largo plazo del Banco Central de Costa Rica (BCCR).

Por su parte, el tipo de cambio de compra para las operaciones en el sector público no bancario cerró en ¢540.96 y la venta en ¢541.50. En comparación con el tipo de

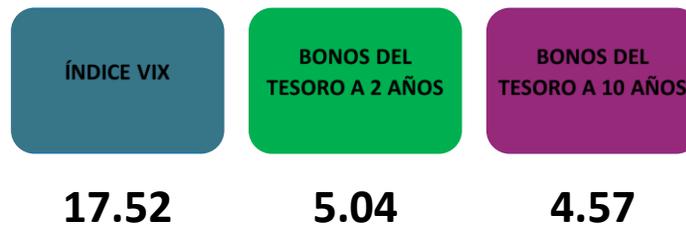
cambio de compra del mes anterior (¢537.64) aumentó en ¢3.32.

En cuanto a las tasas de interés, se destacan las principales:

1. Tasa de Política Monetaria (TPM): se registró en 6.50%.
2. La Tasa Básica Pasiva (TBP): se ubica en 5.58%.
3. La Tasa Efectiva en Dólares (TED): se encuentra en 3.23%.

A continuación, se hace referencia a indicadores de riesgos que permiten determinar el comportamiento del mercado internacional ante movimientos en la economía.

Figura N° 3
Indicadores de riesgo mercado internacional



Fuente: Bloomberg.

Índice VIX

El índice VIX también conocido como índice del miedo, nace en la década de los noventa de la mano de la CBOE (Chicago Board Options Exchange), mide las expectativas del mercado en cuanto a la volatilidad futura. El índice de volatilidad (VIX) trata de cuantificar el sentimiento de “miedo” a través de la volatilidad implícita de las opciones con vencimiento a 30 días sobre el índice S&P 500, representa una medida de las expectativas del mercado sobre la volatilidad del mercado de valores para el próximo período de 30 días. El VIX presenta una correlación negativa con el índice de referencia, en este caso el S&P 500, si este sube el índice VIX baja, y viceversa.

Bonos del Tesoro de USA a 2 años

El bono a este plazo de vencimiento refleja la agresividad de la política monetaria que está llevando la FED, mostrando el impacto en un corto plazo en los mercados.

Bonos del Tesoro de USA a 10 años

El comportamiento de estos instrumentos financieros es relevante porque se utiliza como referencia para calcular la prima de riesgo que deben pagar otros países para financiarse en los mercados internacionales, incluido Costa Rica. La prima de riesgo o riesgo soberano es un sobreprecio que paga un país para financiarse en los mercados, en comparación con otra nación. Para calcularla, en América se usa como referencia el bono del Tesoro de Estados Unidos a 10 años plazo.

El bono a este plazo de vencimiento es la principal referencia para los mercados financieros, aquí se reflejan las expectativas sobre el crecimiento e inflación a largo plazo, este bono no está sensible a los cambios en política económica como los bonos de corto plazo. Además, este bono es utilizado como un instrumento que brinda seguridad ante periodos de incertidumbre.

IV. Composición del portafolio de inversiones del FJPPJ al 30 de setiembre de 2023

La cartera de inversiones del FJPPJ contiene 386 títulos valores, concentrados en 68 instrumentos financieros; posee un valor facial colonizado de setecientos treinta y ocho mil doscientos ochenta y dos millones setecientos treinta y ocho mil setecientos veintinueve colones con doce céntimos (**¢738,282,738,729.12**), distribuido de la siguiente manera:

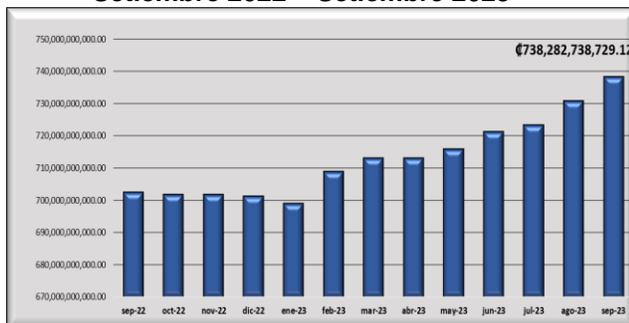
Tabla N°4
Composición del portafolio de Inversiones del FJPPJ
Al 30 de setiembre de 2023

Portafolio al 30/09/2023		
PORTAFOLIO	VALOR FACIAL	VALOR DE MERCADO
Cartera de Inversiones	¢726,193,036,632.98	¢737,785,348,299.52
Cuenta Corriente colones	¢5,251,448,807.31	
Cuenta Corriente dólares	¢6,838,253,288.83	
Total	¢738,282,738,729.12	¢737,785,348,299.52

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

El siguiente gráfico muestra el valor facial del portafolio de inversiones en el lapso de un año.

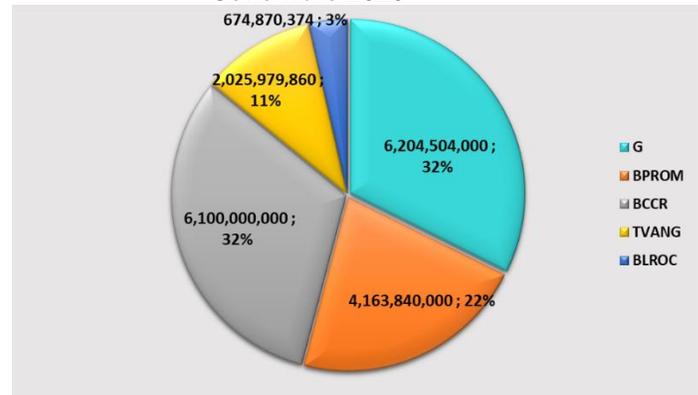
Gráfico N° 1
Valor Facial del portafolio del FJPPJ
Setiembre 2022 – Setiembre 2023



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

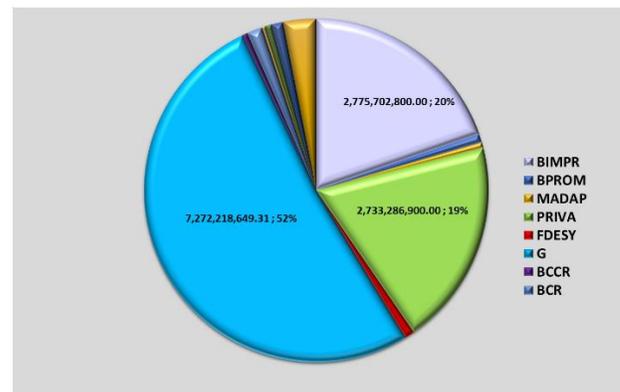
El portafolio presentó variaciones debido a las compras por ¢19,169,194,233.96 y vencimientos de ¢14,099,248,399.18 realizados durante el mes.

Gráfico N° 2
Adquisiciones de títulos según emisor
Setiembre 2023



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

Gráfico N° 3
Vencimientos de títulos e intereses
Setiembre 2023

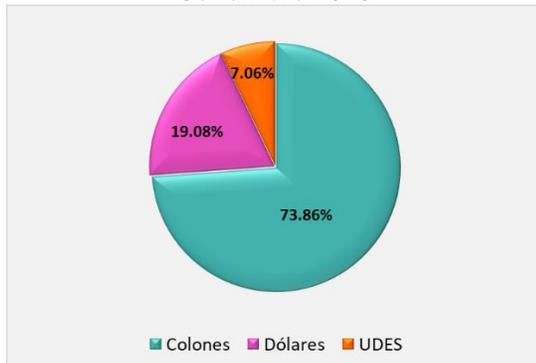


Fuente: Elaboración propia con base en datos del Sistema de Inversiones.

1. Composición por moneda del portafolio de inversiones:

La composición por moneda colonizada (valor facial) de la cartera al 30 de setiembre de 2023 es del 73.86% en colones, 19.08% en dólares y 7.06% en UDES. Se destaca que conforme las actas N° 110-CR-2022 y 111-CR-2022, el Comité de Riesgos emitió el criterio con respecto a la adquisición de títulos en Unidades de Desarrollo.

Gráfico N° 4
Composición por moneda del portafolio Setiembre 2023



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

En la siguiente tabla se detalla el valor facial de portafolio según la moneda:

Tabla N°5
Composición por moneda del portafolio Al 30 de setiembre de 2023

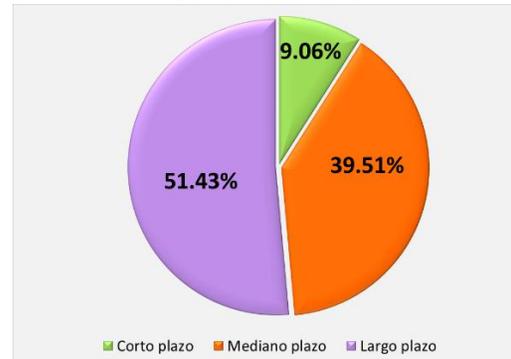
Colones	Dólares	UDES
₡543,362,795,436.71	Ⱶ142,486,099,082.41	Ⱶ52,433,844,210.00

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

2. Composición por plazo del portafolio de inversiones:

Se muestra que el 9.06% corresponde al corto plazo, 39.51% al mediano plazo y 51.43% al largo plazo.

Gráfico N° 5
Composición por plazo del portafolio Setiembre 2023

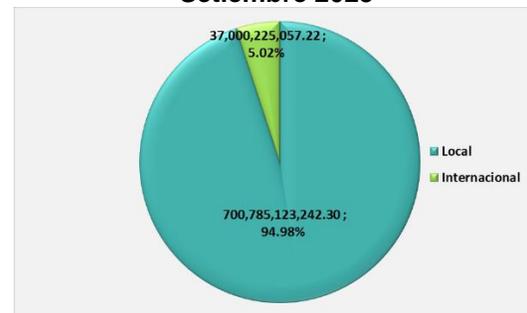


Fuente: Elaboración propia con base en datos Sistema de Inversiones.

3. Composición por tipo de mercado del portafolio:

Según el valor de mercado del portafolio se presenta el 94.98% en el mercado local y 5.02% en el mercado internacional. Se destaca que el Fondo realizó las primeras inversiones en mercados internacionales a partir de diciembre 2021:

Gráfico N° 6
Composición por tipo de mercado del portafolio Setiembre 2023



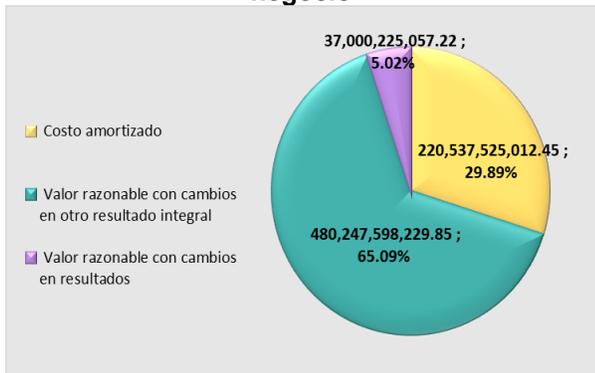
Fuente: Elaboración propia con base en datos Sistema de Inversiones.

4. Composición del portafolio por modelo de negocio:

Los instrumentos de la cartera de inversiones están clasificados como valor razonable con

cambios en otro resultado integral (65.09%), valor razonable con cambios en resultados (5.02%) y costo amortizado (29.89%).

Gráfico N° 7
Composición del portafolio según modelo de negocio

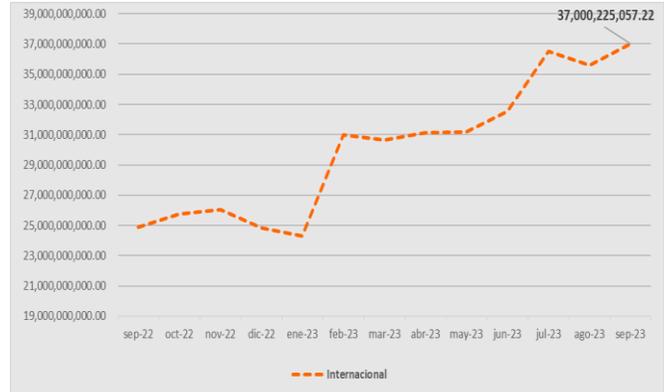


Fuente: Elaboración propia con base en datos Sistema de Inversiones.

5. Comportamiento de inversiones en mercados internacionales:

En sesión N° 42-2021 del 18 de octubre de 2021, la Junta Administradora del Fondo de Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial autorizó la ejecución de inversiones en mercados internacionales, siendo que, en diciembre 2021, se realizaron las primeras operaciones y posteriormente, se han ido realizado nuevas adquisiciones. Seguidamente se muestra el comportamiento del valor de mercado total y por instrumento correspondiente a las inversiones que se mantienen en el portafolio al 30 de setiembre de 2023.

Gráfico N° 8
Valor de mercado total inversiones internacionales
Setiembre 2022 – Setiembre 2023



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

*Se da incremento en las posiciones durante los meses de setiembre 2022; febrero, julio y setiembre 2023 debido a la adquisición de nuevas inversiones.

Se destaca que, para estos instrumentos internacionales, al 30 de setiembre 2023 el Fondo ha percibido dividendos por la suma de $\text{¢}1,099,601,742.83$.

Gráfico N° 9
Distribución de dividendos
A setiembre 2023



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

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

A continuación, se presentan los resultados obtenidos para los diferentes indicadores de riesgos financieros.

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 y el VaR paramétrico. Para el cálculo del riesgo de precio no consideran 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 95,20% y con un horizonte temporal de 21 días.

El VaR histórico al cierre de mes es de 3.01% de la cartera del FJPPJ clasificada como valor razonable con cambios en otro resultado integral y cambios en resultados. Se interpreta así: existe un 5% de probabilidad de que esta porción del portafolio de inversiones tenga una pérdida de hasta $\text{¢}15,620,019,122.60$ dado un horizonte de tiempo de 21 días. Se encuentra dentro del nivel de apetito.

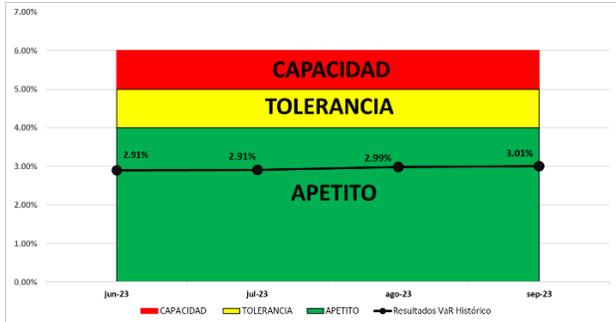
ii. VaR paramétrico:

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; es calculado con quinientas veintiuna observaciones, con un nivel de confianza del 99.00% y con un horizonte temporal de 1 día.

El VaR paramétrico al cierre del mes es de 2.65%. Se interpreta así: la pérdida potencial por variaciones en los factores de riesgo es de hasta el 2.65% 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 $\text{¢}13,717,386,370.41$. Se ubica dentro del límite de apetito.

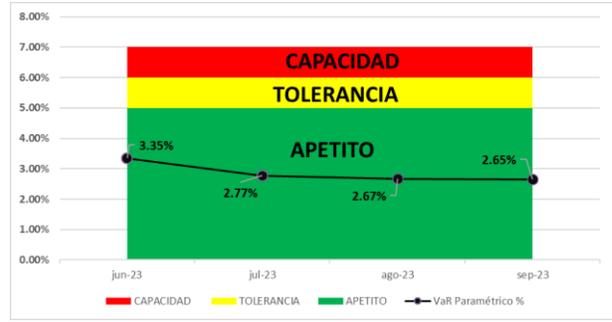
Seguidamente se muestran los gráficos correspondientes a estos indicadores de precios.

Gráfico N° 10
VaR Histórico Regulatorio
Setiembre 2023



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

Gráfico N° 11
VaR paramétrico
Setiembre 2023



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

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 mes. 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 setiembre 2023

ISIN	DIAS POR VENCER	PÉRDIDA MÁXIMA ESPERADA (MONTO)	PÉRDIDA MÁXIMA ESPERADA (PORCENTAJE)	VAR MARG. PORTAFOLIO MONTO	VAR MARG. PORTAFOLIO PORCENTAJE
CRG0000B5811	4461	2,471,388,114.48	8.09%	13,285,459,104.46	2.59%
CRG0000B9915	3206	361,979,242.70	6.68%	13,404,646,399.18	2.61%
CRG0000B5713	2308	272,466,478.27	4.67%	13,463,497,003.55	2.63%
CRBCCR0B5301	1791	294,611,020.61	4.83%	13,468,347,673.85	2.63%
CRBPROMB2464	1772	245,634,732.05	4.91%	13,509,992,184.63	2.63%
CRG0000B2814	2420	1,724,921,697.23	5.81%	13,584,409,325.08	2.63%
CRG0000B6017	1225	618,025,931.96	4.01%	13,446,641,570.16	2.63%
US46090E1038	0	347,771,305.87	10.55%	13,565,281,188.43	2.63%
CRG0000B28H6	2157	1,172,018,552.47	5.82%	13,603,096,010.77	2.64%
CRG0000B7917	1557	878,632,841.82	4.50%	13,582,158,164.47	2.64%

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 setiembre 2023

ISIN	DIAS POR VENCER	PÉRDIDA MÁXIMA ESPERADA (MONTO)	PÉRDIDA MÁXIMA ESPERADA (PORCENTAJE)	VAR MARG. PORTAFOLIO MONTO	VAR MARG. PORTAFOLIO PORCENTAJE
CRBCT00B0390	1067	109,152.89	0.01%	13,717,572,993.95	2.66%
CRG0000B13J4	2034	330,059,799.98	2.60%	13,659,574,362.12	2.66%
IE00B8JDQ960	0	408,580,497.33	3.10%	13,655,612,570.15	2.66%
CRFDESYB0358	320	63,756,496.01	2.13%	13,695,230,989.58	2.66%
CRBCRSFL0011	0	1,212,246,670.02	19.59%	13,768,658,126.37	2.66%
CRBPROMB2274	969	42,887,019.51	0.86%	13,678,804,698.06	2.66%
CRMADAPB2855	990	319,169.93	0.01%	13,717,398,189.67	2.67%
CRBCR00B3719	3135	397,013,416.56	4.87%	13,637,813,637.30	2.67%
CRBCIE0B0299	25	104,045,643.64	1.04%	13,656,972,876.53	2.69%
CRICE00B0234	598	210,158,287.24	1.35%	13,758,434,300.22	2.74%

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

Las tablas anteriores 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.

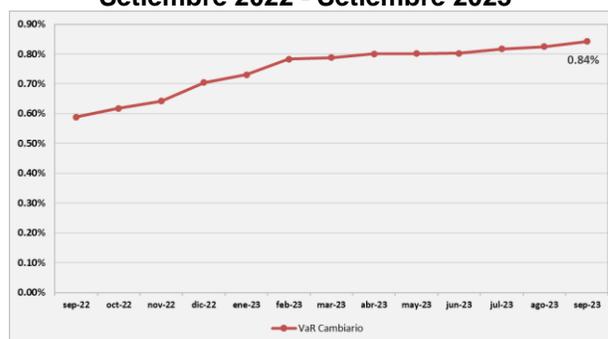
b. Riesgo Cambiario:

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

El VaR Cambiario al cierre de mes es de 0.84%. Se interpreta así: con una probabilidad de un 1%, se pueden obtener pérdidas de hasta 0.84% del valor de la cartera, como resultado de las variaciones en los tipos de cambio de dólares; por consiguiente, $\text{¢}1,081,811,616.95$.

Este indicador se utiliza para fines de seguimiento.

Gráfico N° 12
Comparativo Riesgo Cambiario
Setiembre 2022 - Setiembre 2023



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

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. 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. 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.

Al cierre del mes, el portafolio de inversiones del FJPPJ presenta una duración de 4.06 años y se ubica en el rango de tolerancia. Al compararse el resultado respecto del mes anterior, se muestra un aumento en la duración, producto de la composición de la cartera de inversiones, de acuerdo con la estrategia de la Unidad de Gestión de

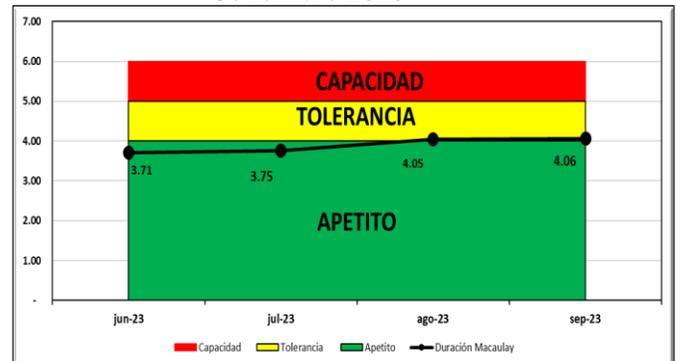
Portafolios, la cual considera las condiciones del mercado.

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.

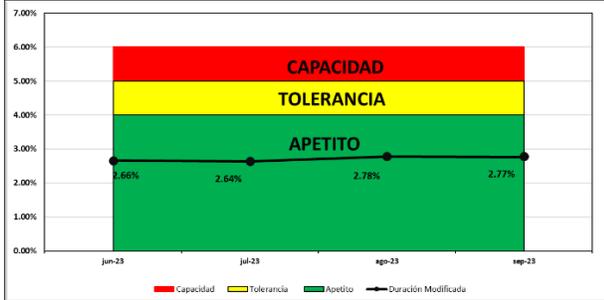
El portafolio de inversiones al cierre de mes presenta una duración modificada de 2.77%, lo cual significa que ese es el porcentaje de aumento o reducción del valor del portafolio clasificado como valor razonable con cambios en otro resultado integral y cambios en resultados si las tasas de interés disminuyen o aumentan un punto.

Gráfico N° 13
Comparativo Riesgo Tasa de Interés-Duración Macaulay
Setiembre 2023



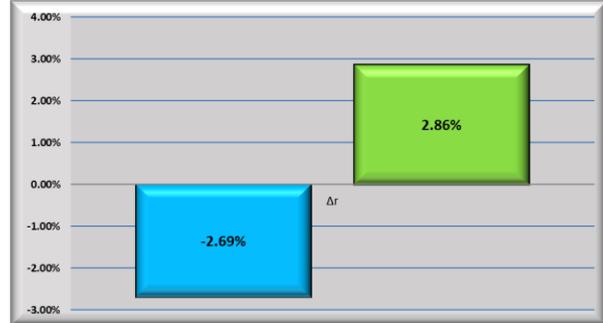
Fuente: Elaboración propia con base en datos del Sistema Valmer Costa Rica.

Gráfico N° 14
Comparativo Riesgo Tasa de Interés-Duración
Modificada
Setiembre 2023



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

Gráfico N° 15
Comparativo Riesgo de Tasa de Interés-
Duración Modificada-Convexidad
Al 30 de setiembre de 2023



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

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 setiembre 2023

FECHA	CONVEXIDAD
30-09-2023	16.18

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

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

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 2.69%; además, ante una disminución en las tasas de interés del 1%, el valor de la cartera de inversiones aumentará en un 2.86%.

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 mes.

En la siguiente tabla se muestran las pérdidas estimadas máximas ante un cambio en la tasa de interés por situaciones adversas en el mercado.

Tabla N° 9
Pruebas de Estrés del Riesgo de Precio
Al cierre de setiembre de 2023

ESTRÉS	VALOR DE MERCADO ESTRÉS	PÉRDIDA ESTRÉS MONTO DEL PORTAFOLIO	PÉRDIDA ESTRÉS PORCENTAJE
1%	₡510,321,923,107.61	-₡8,000,753,179.30	-1.54%
2%	₡502,321,169,928.31	-₡16,001,506,358.60	-3.09%
3%	₡494,320,416,749.01	-₡24,002,259,537.90	-4.63%
4%	₡486,319,663,569.71	-₡32,003,012,717.21	-6.17%
5%	₡478,318,910,390.40	-₡40,003,765,896.51	-7.72%

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

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 ₡8,000,753,179.30 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.

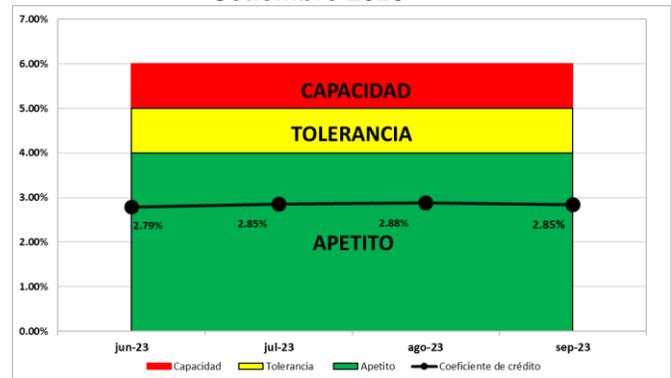
i. Coeficiente de Riesgo de Crédito del portafolio de inversiones del FJPPJ:

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 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.

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.

Gráfico N° 16
Comparativo coeficiente de riesgo de crédito
Setiembre 2023



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

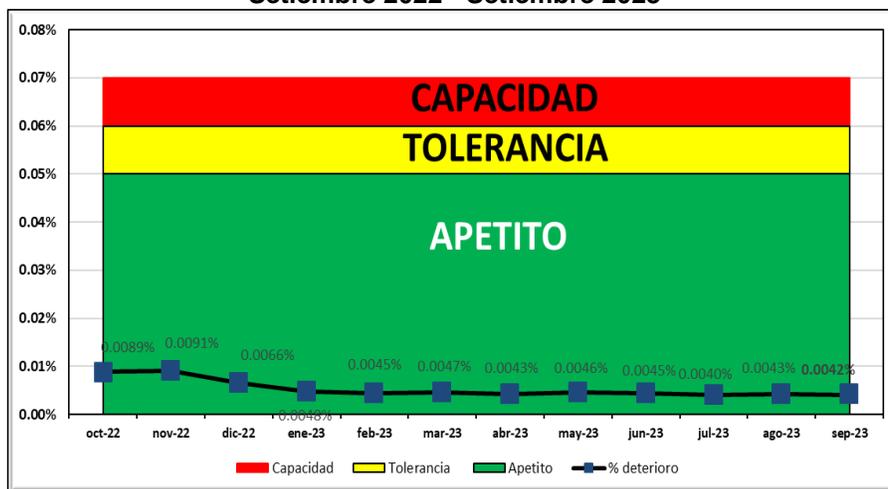
ii. Deterioro portafolio de inversiones

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).

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.

El monto del deterioro corresponde a $\text{¢}30,956,063.58$. En cumplimiento a lo solicitado por la Superintendencia de Pensiones mediante oficio SP-484-2022, en julio 2022 se realizó la implementación del cambio en la metodología para el cálculo de la pérdida esperada, lo cual se fundamenta en el uso de probabilidades históricas y un único método de valuación para toda la cartera (valor razonable); razón por la cual se denota una disminución en el cálculo del deterioro en comparación con junio 2022, de doscientos setenta y seis millones cuatrocientos sesenta y ocho mil ochocientos veintiún colones con noventa y dos céntimos ($\text{¢}276,468,821.92$).

Gráfico N° 17
Cálculo deterioro portafolio de inversiones
Setiembre 2022- Setiembre 2023



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

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				ESCALA NACIONAL
Emisor	Calificadora de Riesgos	Calificación		Perspectiva
		Largo Plazo	Corto Plazo	
Banco de Costa Rica	SCRiesgo	scr AA (CR)	SCR 2 (CR)	Estable
Banco Nacional de Costa Rica	Fitch Ratings	scr AA+ (CR)	SCR 2+ (CR)	Estable
Banco Popular y de Desarrollo Comunal	Fitch Ratings	scr AA (CR)	SCR 2 (CR)	Negativa
Prival Bank (Costa Rica), S.A.	SCRiesgo	AA+ (cri)		Observación
Banco Lafise S.A.	SCRiesgo	AAA	CR1+	Estable
Banco Promerica de Costa Rica, S.A.	SCRiesgo	AAA (cri)	F1+ (cri)	Observación
Banco Improsa S.A. de Costa Rica	SCRiesgo	AAA (cri)	F1+ (cri)	Observación
Instituto Costarricense de Electricidad (ICE)	Fitch Ratings	AAA(cri)	F1+ (cri)	Estable
Banco Davivienda (Costa Rica), S.A.	Fitch Ratings	scr AA (CR)	SCR 2 (CR)	Estable
Banco BAC San José, S.A	Fitch Ratings	scr AA (CR)	SCR 2 (CR)	Estable
Scotiabank de Costa Rica	Fitch Ratings	A(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 octubre de 2023.

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 A+3 (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 AA+3 (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 BBB+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 octubre de 2023.

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 se estableció la siguiente escala; no obstante, a la concentración por instrumento, plazo, tasa y moneda no se le define límite producto de la dependencia con la estrategia de inversiones; sin embargo, se le brinda seguimiento.

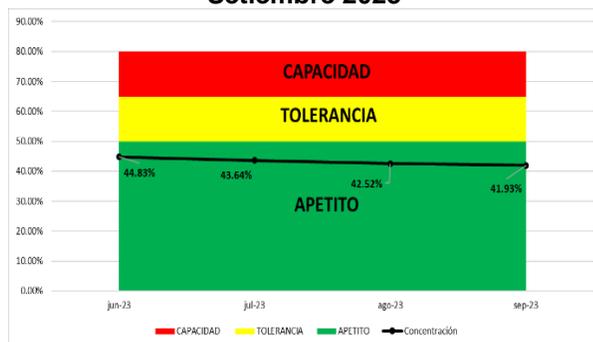
Tabla N°12
Rango de Índices de Concentración

Tipo de concentración	Apetito	Tolerancia	Capacidad
Por Emisor	0,20 a 0,50	0,51 a 0,65	0,66 a 0,80

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 mes.

Gráfico N° 18
Concentración por emisor
Setiembre 2023



Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema de Inversiones.

De acuerdo con la escala actual, se presenta en el nivel de apetito con 41.93% de concentración.

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. 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 y se muestra que los porcentajes invertidos se encuentran dentro de los límites establecidos.

Tabla N°13
Límites emitidos para emisores del sector privado

Límites por sector según calificación de los emisores bancarios			
Valores emitidos por el sector privado	100%		Resultado Setiembre 2023
	Escala de calificación	Porcentaje máximo	
Límites por escala de calificación	AAA	100%	6.73%
	AA	70%	6.30%
	A	45%	0.00%

Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema de Inversiones

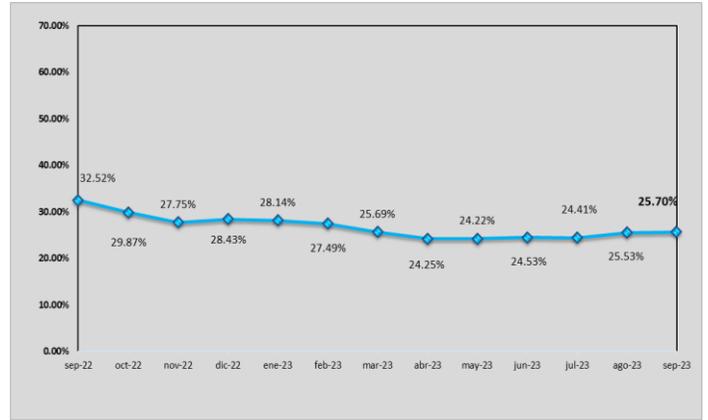
Gráfico N° 19
Concentración por instrumento
Setiembre 2022 - Setiembre 2023



Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema de inversiones.

Como se muestra anteriormente, la cartera de inversiones presenta un nivel de concentración del 24.72% por instrumento.

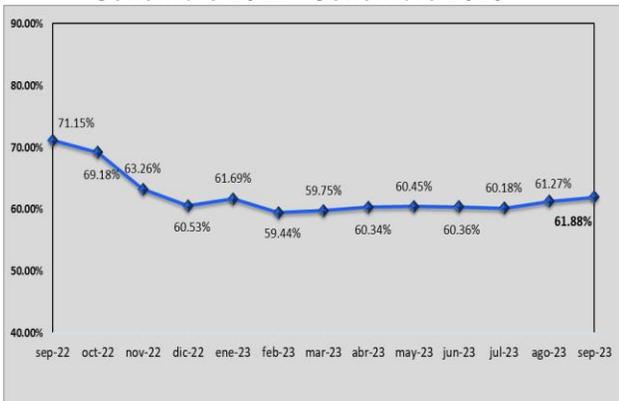
Gráfico N° 21
Comparativo Concentración por plazo
Setiembre 2022- Setiembre 2023



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 25.70%.

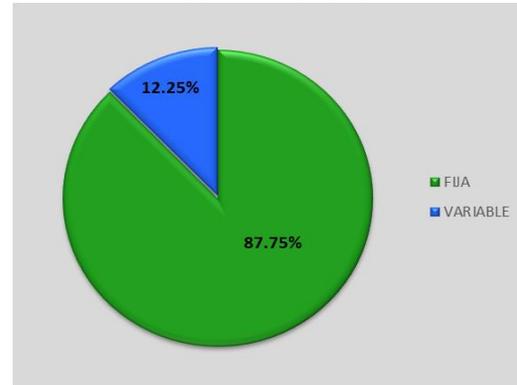
Gráfico N° 20
Comparativo concentración por moneda
Setiembre 2022 - Setiembre 2023



Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema de inversiones.

Como se muestra en el gráfico anterior, la cartera de inversiones presenta un nivel de concentración de moneda en 61.88%.

Gráfico N° 22
Concentración por tipo de tasa
Setiembre 2023



Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema de Inversiones.

La cartera de inversiones (valor de mercado), al cierre de mes presenta un nivel de concentración en tasa fija del 87.75% por $\text{¢}647,395,856,339.38$ y un 12.25% en tasa variable por $\text{¢}90,389,491,960.14$.

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.

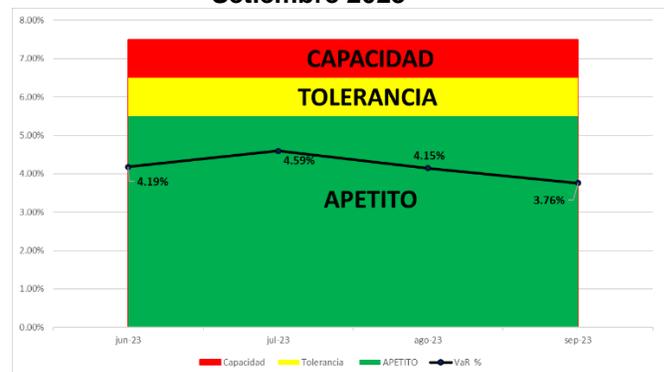
El Fondo debe velar por una correcta gestión de su liquidez, dado que este es un riesgo importante y reconocido en su apetito por riesgos. Para ello, se calcula el Indicador de Riesgo de Liquidez, el Indicador de Cobertura de Flujos, el Indicador de Cobertura de Liquidez y se realizan pruebas de estrés.

i. 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. 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.

El indicador de riesgo de liquidez de la cartera de inversiones del FJPPJ es de 3.76%. Se interpreta así: en caso de liquidar operaciones de manera anticipada se podrían presentar pérdidas de hasta el 3.76% del portafolio de inversiones clasificado como valor razonable con cambios en otro resultado integral y cambios en resultados. Esta pérdida representaría hasta ₡19,505,250,359.17.

Gráfico N° 23
Comparativo Riesgo de liquidez
Setiembre 2023



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

ii. 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):

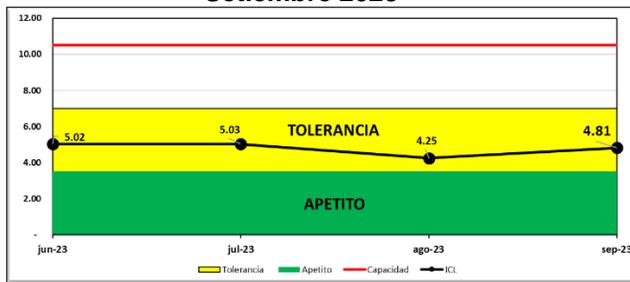
Gráfico N° 24
Límite de Tolerancia-Indicador de Cobertura de Liquidez



Fuente: Proceso de Riesgos.

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

Gráfico N° 25
Indicador de Cobertura de Liquidez Setiembre 2023



Fuente: Elaboración propia Proceso de Riesgos.

Como se muestra en el gráfico anterior, el resultado del ICL de la cartera de inversiones es de 4.81 veces. Se interpreta así: los fondos de activos líquidos de calidad cubren en 4.81 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 tolerancia establecido para el indicador.

iii. **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. A continuación, se detalla el resultado del Indicador de Cobertura de Flujos:

Gráfico N° 26
Indicador de Cobertura de Flujos Setiembre 2022 - Setiembre 2023



Fuente: Elaboración propia Proceso de Riesgos.

Según gráfico anterior, el resultado del ICF de la cartera de inversiones es de 3.98 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 3.98 veces las obligaciones del mes.

iv. **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, 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 ₡27,948,290,453.88. Estos escenarios son positivos dado que ayudan a aproximar las pérdidas generadas por movimientos atípicos en el mercado.

Tabla N°14. Pruebas de Estrés - Riesgo de liquidez
Al cierre de setiembre de 2023

ESTRÉS	PÉRDIDA ESTRÉS	PÉRDIDA ESTRÉS PORCENTAJE
2	₡27,948,290,453.88	5.39%
4	₡46,195,870,411.10	8.91%
6	₡64,443,450,368.32	12.43%
8	₡82,691,030,325.54	15.95%
10	₡100,938,610,282.76	19.47%

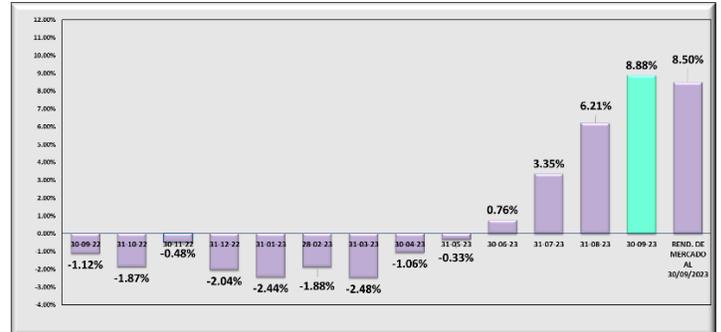
Fuente: Elaboración propia con base en datos del Sistema Valmer Costa Rica

5. Indicadores de Rentabilidad:

i. Rendimiento de mercado:

El siguiente gráfico muestra el resultado del rendimiento del portafolio de inversiones a partir de setiembre 2022, 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° 27
Rentabilidad del portafolio de inversiones
Setiembre 2022- Setiembre 2023



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Proceso d Inversiones y del Sistema Valmer Costa Rica.

Al cierre de mes se generó una rentabilidad del 8.88%, la cual se encuentra por encima del rendimiento objetivo establecido para el año 2023 (5,10%). Asimismo, en comparación con el rendimiento de mercado (Operadoras de Pensiones Complementarias), muestra una posición superior por 0.38%. 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.

Tabla N°15
Fondo Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial
Indicadores de rentabilidad

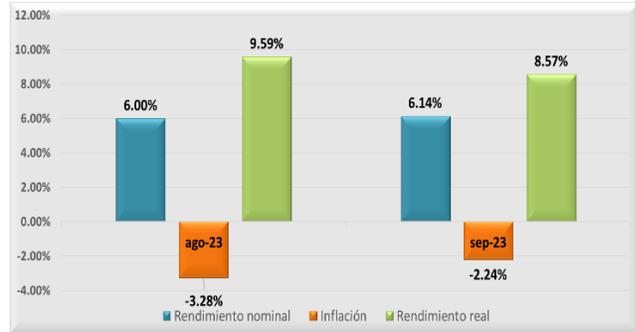
Ratio	Resultado	Interpretación
Beta	0.525	Mide la relación entre el FJPPJ y su "benchmark"; un "beta" igual a 1 se interpreta así: ante un 1% de subida del "benchmark" se traduce en un 1% de subida del Fondo; si el "beta" es inferior a 1 implica que si hay un impacto en el mercado al Fondo le impacta menos y, si es superior a 1, el Fondo amplifica o magnifica el impacto.
Alfa Jensen	0.0176	Rentabilidad extra lograda por el gestor de un fondo, tras ajustarla por su riesgo beta.
Treynor	0.0627	Rendimiento generado sobre el activo sin riesgo por cada unidad de riesgo asumida frente al índice de referencia.
Sortino	0.584	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	0.113	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	0.892	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	0.0564	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	0.033	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

ii. Rendimiento contable:

Seguidamente, se muestra el comportamiento del rendimiento contable del portafolio de inversiones durante el último año; el cual es suministrado por parte del Proceso de Inversiones. Para setiembre 2023, se visualiza un rendimiento nominal de 6.14%, inflación de -2.24% y un rendimiento real de 8.57%.

Gráfico N° 28
Rendimiento contable del portafolio de inversiones
Agosto 2023- Setiembre 2023



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

iii. 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.

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

Tabla N° 15
Análisis de Sensibilidad
Al cierre de setiembre 2023

FECHA	31-ago-23
VALOR DE MERCADO	¢515,311,196,923.30
VALOR DE MERCADO SENSIBILIZADO	¢488,376,082,702.13
VALOR DE CARTERA	¢727,504,545,054.38
PÉRDIDA MONETARIA	-¢26,935,114,221.17
PÉRDIDA PORCENTUAL	-5.23%
IMPACTO TASA FIJA	100
IMPACTO TASA FLUCTUANTE	100
IMPACTO CUPON CERO	100

Estabilidad y compromiso para un futuro mejor

IMPACTO	DEUDA
GUBERNAMENTAL	100
IMPACTO DEUDA PÚBLICA	100
IMPACTO DEUDA BANCARIA	100
IMPACTO DEUDA CORPORATIVA	100
IMPACTO DEUDA INTERNACIONAL	100
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 setiembre de 2023



Estabilidad y compromiso para un futuro mejor

Fuente: Sistema Valmer de Costa Rica.

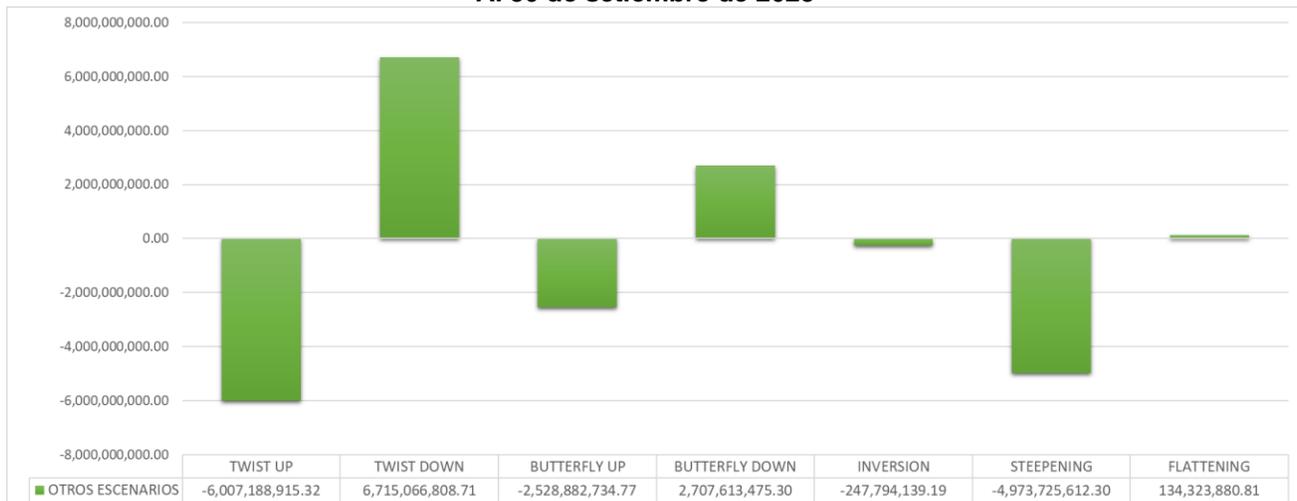
Por ejemplo, en el gráfico anterior se muestra que al impactar todos los plazos de las curvas en -100 puntos base, el portafolio de

inversiones aumentaría en $\text{¢}10,763,736,698.95$. Por el contrario, al impactar todos los plazos de las curvas en +100 puntos base, el portafolio de inversiones disminuiría en $\text{¢}10,109,321,703.64$.

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 setiembre de 2023



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 $\text{¢}6,007,188,915.32$.

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 $\text{¢}6,715,066,808.71$.

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 $\text{¢}2,528,882,734.77$.

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 $\text{¢}2,707,613,475.30$.

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 $\text{¢}247,794,139.19$.

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 $\text{¢}4,973,725,612.30$.

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 $\text{¢}134,323,880.81$.

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°16
Resultado Key Rate Duration
Al 30 de setiembre de 2023

ESCENARIO	VALOR DE MERCADO SENSIBILIZADO	PÉRDIDA O GANANCIA MONTO	PÉRDIDA O GANANCIA PORCENTAJE
TOTAL PV01	518,218,460,343.37	-104,215,943.54	-0.020106%
1D PV01	518,322,676,008.30	-278.61	0.000000%
1W PV01	518,322,653,807.29	-22,479.62	-0.000004%
1M PV01	518,322,561,320.24	-114,966.67	-0.000022%
3M PV01	518,322,003,142.48	-673,144.43	-0.000130%
6M PV01	518,321,145,074.94	-1,531,211.97	-0.000295%
1Y PV01	518,318,302,484.35	-4,373,802.56	-0.000844%
2Y PV01	518,306,629,031.86	-16,047,255.05	-0.003096%
3Y PV01	518,317,363,650.76	-5,312,636.15	-0.001025%
4Y PV01	518,344,043,918.20	21,367,631.28	0.004122%
5Y PV01	518,377,335,272.96	54,658,986.05	0.010545%
6Y PV01	518,433,331,922.95	110,655,636.04	0.021349%
7Y PV01	518,507,203,041.82	184,526,754.91	0.035601%
8Y PV01	518,593,071,856.38	270,395,569.47	0.052167%
9Y PV01	518,682,458,684.87	359,782,397.96	0.069413%
10Y PV01	518,772,572,042.53	449,895,755.62	0.086798%
15Y PV01	518,429,713,198.88	107,036,911.97	0.020651%
20Y PV01	518,534,048,299.16	211,372,012.25	0.040780%
30Y PV01	518,480,494,209.94	157,817,923.03	0.030448%

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 ¢104,215,943.54 producto del impacto en los plazos de la curva.

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°17
Cumplimiento de límites-Reglamento Gestión de Activos. Artículo 67. Al 30 de setiembre de 2023

Artículo 67. Límites generales			
Criterio	Límite Normativo	Actual	Diferencia
a. En valores emitidos por el Sector Público local hasta el 60%. El Consejo Nacional de Supervisión del Sistema Financiero, en el artículo 6 del acta de la sesión 1782-2023, celebrada el 30 de enero del 2023 acordó el ajuste de este porcentaje, el cual debe alcanzarse conforme lo establecido en el Transitorio VII del RGA. Al 31/01/2024 se debe mantener un máximo de 79%. Publicado en la Gaceta N°22 del 07/02/2023.	80%	70.34%	9.66%
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%	4.81%	45.19%
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%	2.74%	7.26%
Conglomerado Financiero Banco Nacional de Costa Rica y Subsidiarias	10.00%	0.92%	9.08%
Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal y Subsidiarias	10.00%	1.25%	8.75%
Conglomerado Financiero Grupo Mutual Alajuela – La Vivienda de Ahorro y Préstamo y Subsidiarias	10.00%	1.82%	8.18%
Grupo Financiero BAC Credomatic	10.00%	2.88%	7.12%
Grupo Financiero BNS de Costa Rica	10.00%	0.00%	10.00%
Grupo Financiero Davivienda	10.00%	1.99%	8.01%
Grupo Financiero Improsa	10.00%	2.46%	7.54%
Grupo Financiero Lafise	10.00%	0.00%	10.00%
Grupo Prival	10.00%	1.39%	8.61%
Grupo Financiero BCT S.A.	10.00%	0.26%	9.74%
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%	70.34%	9.66%
10.00%	4.81%	5.19%
8.50%	2.74%	5.76%
9.00%	0.92%	8.08%
9.50%	1.25%	8.25%
9.00%	1.82%	7.18%
9.50%	2.88%	6.62%
9.50%	0.00%	9.50%
9.00%	1.99%	7.01%
8.50%	2.46%	6.04%
8.50%	0.00%	8.50%
9.50%	1.39%	8.11%
9.50%	0.26%	9.24%
0.00%		
10%	0.00%	10.00%

Tabla N°18
Cumplimiento de límites-Reglamento Gestión de Activos. Artículo 68. Al 30 de setiembre de 2023

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%	0.87%	9.13%
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%	4.81%	20.19%
ii. Hasta un 15% en instrumentos de nivel II.	15%	5.19%	9.81%
iii. Hasta un 5% en instrumentos de nivel III.	5%	0.00%	5%

Fuente: Proceso de Riesgos.

Límite Prudencial	Actual	Diferencia
10%	0.87%	9.13%
5%	0.00%	5.00%
10%	4.81%	5.19%
10%	5.19%	4.81%
0%	0.00%	0.00%

Estabilidad y compromiso para un futuro mejor

Tabla N°19
Cumplimiento de límites-Reglamento Gestión de Activos. Artículo 69. Al 30 de setiembre de 2023

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	0.88%	-
BCIE	10%	1.30%	8.70%
BCR	10%	1.31%	8.69%
BCRSF	10%	1.43%	8.57%
BDAVI	10%	1.99%	8.01%
BNCR	10%	0.62%	9.38%
BPDC	10%	2.29%	7.71%
BSJ	10%	2.88%	7.12%
CAFO	10%	0.91%	9.09%
FGSFI	10%	1.09%	8.91%
G	N.A	61.62%	-
ICE	10%	3.62%	6.38%
VISTA	10%	0.12%	9.88%
SCOTI	10%	0.00%	10.00%
BPROM	10%	2.78%	7.22%
MULTI	10%	1.25%	8.75%
BLAFI	10%	0.00%	10.00%
PRIVA	10%	0.39%	9.61%
BIMPR	10%	1.37%	8.63%
PRSEI	10%	1.00%	9.00%
MADAP	10%	1.82%	8.18%
MUCAP	10%	0.46%	9.54%
BNSFI	10%	0.30%	9.70%
FDESY	10%	1.49%	8.51%
BCT	10%	0.26%	9.74%
SPDR SPDR TRUST SERIES	10%	2.32%	7.68%
QQQ POWERSHARES QQQ	10%	0.43%	9.57%
PIMTR	10%	1.72%	8.28%
TVANG	10%	0.26%	9.74%
BLROC	10%	0.09%	9.91%

Límite Prudencial	Actual	Diferencia
N.A	0.88%	-
10%	1.30%	8.20%
9%	1.31%	7.69%
9%	1.43%	7.07%
9%	1.99%	7.01%
9%	0.62%	8.38%
10%	2.29%	7.21%
10%	2.88%	6.62%
10%	0.91%	9.09%
9%	1.09%	7.41%
N.A	61.62%	-
9%	3.62%	4.88%
8%	0.12%	7.38%
10%	0.00%	9.50%
8%	2.78%	4.72%
9%	1.25%	7.25%
9%	0.00%	8.50%
10%	0.39%	9.11%
9%	1.37%	7.13%
10%	1.00%	9.00%
9%	1.82%	7.18%
9%	0.46%	8.54%
9%	0.30%	8.70%
9%	1.49%	7.51%
9%	0.26%	8.74%
9%	2.32%	6.68%
9%	0.43%	8.57%
9%	1.72%	7.28%
9%	0.26%	8.74%
9%	0.09%	8.91%

Fuente: Proceso de Riesgos.

Estabilidad y compromiso para un futuro mejor

Tabla N°20
Cumplimiento de límites-Reglamento Gestión de Activos. Artículo 70. Al 30 de setiembre de 2023

Artículo 70. Límites por emisor						
Emisor	Límite Normativo	Actual	Diferencia	Límite Prudencial	Actual	Diferencia
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. 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.	0%	4.63%	-4.63%	0%	4.63%	-4.63%

Como se muestra en las tablas N°17, N°18, N°19 y N°20 únicamente se mantienen excesos en los siguientes límites:

Tabla N° 21
Exceso de límites de acuerdo con el (R.G.A) y los límites prudenciales del FJPPJ
Al 30 de setiembre de 2023

Artículo	Criterio	Límite R.G.A	Límite Prudencial FJPPJ	Actual	Diferencia
N°70	Instrumentos "no autorizados".	0.00%	0.00%	4.63%	-4.63%

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.

Estabilidad y compromiso para un futuro mejor

VII. Riesgos no financieros

1. Indicadores de proyectos

Se consideran los grandes proyectos a implementar en la organización y que se encuentren alineados al cumplimiento del Plan Estratégico FJPPJ. Por lo cual, se destaca el proyecto de implementación del “Marco de Gobierno y Gestión de Tecnología de Información de la JUNAFO” vinculado con el eje estratégico tecnológico consignado en dicho plan. Como seguimiento de su avance, se utiliza como indicador el “porcentaje de cumplimiento de Tecnología de Información”, el cual es calculado por parte de la Unidad de Tecnología de Información de la JUNAFO.

Para este indicador se definieron los siguientes límites de riesgo, tomando como referencia la ejecución del Plan de

Acción FJPPJ012, se destaca que los niveles establecidos corresponden al cumplimiento anual.

Tabla N° 22
Límite interno indicador de proyectos

Apetito	Tolerancia	Capacidad
40%	39,99% hasta 35%	34,99% hasta 30%

Fuente: Proceso de Riesgos.

A continuación, se detalla los resultados obtenidos al cierre de los meses de agosto y setiembre 2023:

Tabla N° 23
Límite interno indicador de proyectos

RESULTADOS	
Agosto 2023	Setiembre 2023
36.00%	36.00%

Fuente: Proceso de Riesgos.

VIII. Conclusiones

1. El portafolio de inversiones del FJPPJ, al 30 de setiembre de 2023, posee un valor facial de $\text{¢}738,282,738,729.12$, con respecto al mismo periodo del año anterior presenta un aumento de $\text{¢}35,792,659,021.95$ y en comparación con el mes anterior, se genera un aumento de $\text{¢}7,595,335,664.74$.
2. Se mantiene saldo disponible en cuenta corriente por $\text{¢}12,089,702,096.14$ representa el 1.64% del portafolio.
3. Los resultados de los indicadores de riesgo de precios:
 - VaR Histórico regulatorio se encuentra en 3.01% dentro del límite de apetito (4.00%).
 - VaR Paramétrico se encuentra en 2.65% dentro del límite de apetito (5.00%).
4. El resultado del indicador de coeficiente de crédito, duración modificada y concentración por emisor y liquidez se encuentran dentro del rango de apetito establecido. El indicador de cobertura de liquidez y duración Macaulay se encuentran en el nivel de tolerancia.
5. Los resultados de las medidas cuantitativas financieras de riesgo calculados de concentración por moneda, plazo e instrumento y tipo de cambio son razonables de acuerdo con las condiciones actuales de la economía nacional.
6. 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.

IX. 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:

1. Continuar con el seguimiento al comportamiento de las tasas de interés locales e internacionales y tipo de cambio para la toma de decisiones de las inversiones.
2. Dar especial atención al comportamiento de la inflación y su efecto en las expectativas de rendimientos futuros para el FJPPJ.
3. Continuar buscando opciones en el mercado que ayuden a disminuir el grado de concentración por emisor.

Licda. Jenny Guillén Guardado
Gestora de Riesgos

MBA. Jose Andrés Lizano Vargas
Jefe Proceso de Riesgos

Anexos:

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

Tabla N°24
VaR Marginal del portafolio de inversiones
Al 30 de setiembre de 2023

ISIN	DIAS POR VENCER	PÉRDIDA MÁXIMA ESPERADA (MONTO)	PÉRDIDA MÁXIMA ESPERADA (PORCENTAJE)	VAR MARG. PORTAFOLIO MONTO	VAR MARG. PORTAFOLIO PORCENTAJE
CRG0000B5811	4461	2,471,388,114.48	8.09%	13,285,459,104.46	2.59%
CRG0000B9915	3206	361,979,242.70	6.68%	13,404,646,399.18	2.61%
CRG0000B5713	2308	272,466,478.27	4.67%	13,463,497,003.55	2.63%
CRBCCROB5301	1791	294,611,020.61	4.83%	13,468,347,673.85	2.63%
CRBPROMB2464	1772	245,634,732.05	4.91%	13,509,992,184.63	2.63%
CRG0000B2814	2420	1,724,921,697.23	5.81%	13,584,409,325.08	2.63%
CRG0000B6017	1225	618,025,931.96	4.01%	13,446,641,570.16	2.63%
US46090E1038	0	347,771,305.87	10.55%	13,565,281,188.43	2.63%
CRG0000B28H6	2157	1,172,018,552.47	5.82%	13,603,096,010.77	2.64%
CRG0000B7917	1557	878,632,841.82	4.50%	13,582,158,164.47	2.64%
CRBNCR0B1869	2909	195,033,232.12	4.07%	13,546,370,925.92	2.64%
CRG0000B7819	985	972,717,124.34	3.96%	13,575,243,507.66	2.64%
CRBCRSFG0224	0	168,069,880.66	10.15%	13,639,731,594.93	2.64%
CRG0000B9611	1764	1,192,809,459.62	5.22%	13,634,709,123.51	2.64%
CRG0000B99G9	1709	448,603,707.96	4.62%	13,621,892,003.71	2.64%
CRBSJ00B2531	1681	140,700,962.66	4.38%	13,608,219,813.21	2.64%
CRMADAPB2863	1019	127,197,668.90	4.68%	13,622,251,394.82	2.64%
CRBPROMB2068	799	403,660,287.77	8.09%	13,562,294,210.07	2.64%
CRG0000B29H4	715	1,809,922,958.47	3.34%	13,589,186,398.62	2.64%
CRG0000B35H1	4132	155,515,779.83	7.00%	13,689,539,435.46	2.64%
CRG0000B8319	2786	199,143,427.94	5.15%	13,602,785,186.06	2.64%
CRG0000B48H4	1081	201,693,901.21	3.88%	13,680,681,126.85	2.64%

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
CRBCCROB4338	523	22,266,956.34	3.53%	13,706,849,840.48	2.65%
CRG0000B91G6	1317	837,015.16	1.87%	13,717,155,141.51	2.65%
CRG0000B01H3	3476	776,339.11	2.51%	13,717,073,929.79	2.65%
CRG0000B56I5	507	50,593,396.80	2.84%	13,670,861,529.37	2.65%
CRBPDC0B7663	266	125,865,629.42	3.49%	13,623,036,207.62	2.65%
CRG0000B64H1	2573	20,214,296.36	1.62%	13,715,880,466.93	2.65%
CRG0000B26H0	171	128,680,536.92	2.13%	13,709,240,755.41	2.65%
CRG0000B20J9	3835	106,111,395.22	1.91%	13,712,562,400.30	2.65%
CRVISTAL0014	0	35,411,770.41	3.94%	13,717,841,591.88	2.65%
CRG0000B88H0	1675	8,053,249.83	2.40%	13,712,573,662.69	2.65%
CRBCR00B3735	1493	79,216,444.43	4.15%	13,673,439,299.85	2.65%
CRICE00B0200	1418	49,056,185.03	1.44%	13,714,012,519.18	2.65%
CRG0000B79H9	349	62,475,272.90	2.22%	13,688,446,436.35	2.65%
CRG0000B70G0	777	41,200,829.82	1.43%	13,713,010,971.90	2.65%
CRFGFIL0014	0	782,399,671.81	9.33%	13,720,186,652.03	2.65%
00BPROME0940	226	4,619,819.92	0.85%	13,713,734,175.07	2.65%
CRBSJ00B2242	680	47,692,615.34	3.63%	13,693,465,689.53	2.65%
CRMULTIL0018	0	185,708,149.71	1.93%	13,716,074,736.00	2.65%
US4642865251	0	32,734,818.24	4.89%	13,711,488,574.89	2.65%
CRPRFIL0019	0	66,176,090.51	0.86%	13,716,317,006.01	2.65%
CRFDESYB0374	873	56,755,722.91	2.27%	13,666,164,631.62	2.65%
CRBSJ00B2259	537	86,533,525.47	3.42%	13,666,721,920.46	2.65%
CRG0000B45I8	1942	108,814,881.47	1.56%	13,707,928,875.53	2.65%
US78462F1030	0	1,346,799,211.86	7.54%	13,656,180,021.58	2.65%
CRBCRSFL0029	0	269,972,027.93	8.63%	13,731,308,451.51	2.65%
CRG0000B44I1	142	13,457,087.39	1.20%	13,706,752,224.44	2.65%

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
CRBPROMB2357	977	40,493,446.38	2.47%	13,692,963,475.58	2.65%
CRBNSFIL0290	0	28,569,247.48	1.26%	13,727,529,879.12	2.65%
CRG0000B3813	1047	30,125,886.78	2.06%	13,701,514,645.61	2.65%
US92204A5048	0	71,003,738.12	6.20%	13,712,138,645.57	2.65%
CRBSJ00B2283	751	74,423,937.92	3.70%	13,690,796,762.08	2.65%
CRPRIVAB0458	324	1,012,521.49	0.10%	13,718,396,217.05	2.65%
CRICE00B0143	433	42,222,030.51	0.76%	13,710,094,869.48	2.65%
CRBDAVIB0369	295	50,789,418.93	1.77%	13,672,798,591.55	2.65%
CRBPROMB2480	1059	44,184,446.28	2.04%	13,692,490,071.69	2.65%
CRBIMPRB1019	21	19,395,304.30	1.29%	13,710,773,486.79	2.65%
CRG0000B0716	1495	38,746,287.79	1.84%	13,696,209,811.25	2.65%
CRBDAVIB0377	321	60,736,824.03	1.82%	13,664,019,486.76	2.65%
CRICE00B0226	1765	19,088,476.34	0.95%	13,700,201,341.35	2.65%
CRBDAVIB0351	200	50,576,930.49	1.61%	13,671,258,582.65	2.65%
CRBDAVIB0476	1358	133,711,900.11	2.25%	13,597,885,869.62	2.65%
CRMADAPB2806	163	37,795,331.72	1.51%	13,691,855,240.71	2.65%
CRBIMPRB0912	53	31,195,871.38	1.56%	13,707,897,850.26	2.65%
CRBIMPRB0938	60	32,130,607.91	1.60%	13,707,999,777.43	2.65%
CRG0000B8015	115	294,084,144.17	1.74%	13,651,021,933.28	2.66%
US92204A2078	0	64,627,918.69	7.56%	13,740,886,825.99	2.66%
CRPRIVAB0516	804	3,290,025.66	0.16%	13,714,454,636.63	2.66%
CRBCT00B0390	1067	109,152.89	0.01%	13,717,572,993.95	2.66%
CRG0000B1314	2034	330,059,799.98	2.60%	13,659,574,362.12	2.66%
IE00B8JDQ960	0	408,580,497.33	3.10%	13,655,612,570.15	2.66%
CRFDESYB0358	320	63,756,496.01	2.13%	13,695,230,989.58	2.66%
CRBCRSFL0011	0	1,212,246,670.02	19.59%	13,768,658,126.37	2.66%

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
CRBPROMB2274	969	42,887,019.51	0.86%	13,678,804,698.06	2.66%
CRMADAPB2855	990	319,169.93	0.01%	13,717,398,189.67	2.67%
CRBCR00B3719	3135	397,013,416.56	4.87%	13,637,813,637.30	2.67%
CRBCIE0B0299	25	104,045,643.64	1.04%	13,656,972,876.53	2.69%
CRICE00B0234	598	210,158,287.24	1.35%	13,758,434,300.22	2.74%

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