

San José, 27 noviembre de 2017

IM-102017-FJPPJ

MBA. ANA EUGENIA ROMERO JENKINS
Directora Ejecutiva Poder Judicial
DIRECCION EJECUTIVA
PRESENTE

Ref.: Informe mensual sobre el grado de exposición al riesgo del Fondo de Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial.

Paso a entregar el noveno informe de riesgos (a octubre 2017), según la información enviada el día 15 de noviembre y solicitud de reenvío a petición del suscrito el 23 de noviembre del 2017, con base en los principales indicadores de riesgo financieros suministrados por el FJPPJ¹; según los Límites Máximo de Tolerancia, (LMT), previamente aprobados por la Dirección Ejecutiva del Poder Judicial.

A. RIESGOS FINANCIEROS

1. EL VALOR EN RIESGO (VaR) DIARIO DE LA PORCIÓN DEL PORTAFOLIO VALORADO Y DENOMINADO EN COLONES, UDEs y DOLARES

El indicador VaR (Value at Risk), se trata de un método para cuantificar la exposición al riesgo de mercado, utilizando técnicas estadísticas tradicionales.

El Valor en Riesgo vendría a medir la pérdida máxima que se podría sufrir el portafolio de inversiones del FJPPJ en condiciones normales de mercado en un intervalo de tiempo y con un cierto nivel de probabilidad o de confianza (en el FJPPJ, se definió en un día, que se puede esperar en 99 de cada 100 días, interpretándose que existe un 1% de probabilidad de que el portafolio de inversiones por el resultado del VaR); midiendo la pérdida máxima que puede experimentar un activo financiero o una cartera de activos financieros dentro de un horizonte temporal.

Los resultados a octubre del 2017 fueron los siguientes.

Cuadro N°1 Valor en Riesgo (VaR)

Valor en Riesgo (VaR)	Sept-17	oct-17	Cambio Mensual	Límite Máximo de Tolerancia (LMT)	
Colones	0,291%	0,291%	-0,001%	3%	Cumple
UDEs	1,064%	1,060%	-0,003%	3%	Cumple
Dólares	0,868%	0,625%	-0,243%	3%	Cumple

Fuente: Archivo suministrado por el FJPPJ; Límites de Tolerancia setiembre 2017.xls

El resultado en **colones** del VaR fue de 0,291%, con una disminución del 0,001% con respecto a setiembre del 2017; esto que significa para el FJPPJ, que tiene un riesgo con una probabilidad de un 1%, de pérdida del 0,2911% en su valor de mercado del portafolio valorado denominado en colones.

En **UDEs** del VaR fue de 1,060%, con una disminución del 0,003% con respecto al mes anterior, lo que significa para el FJPPJ, que tiene un riesgo con una probabilidad de un 1%, de pérdida del 1,060% del valor de mercado del portafolio valorado denominado en UDEs.

El resultado en **dólares** del VaR fue de 0,625%, con una disminución del 0,243% con respecto al mes anterior, lo que significa para el FJPPJ, que tiene un riesgo con una probabilidad de un 1%, de pérdida del 0,625% del valor de mercado del portafolio valorado denominado en dólares.

Los tres resultados, se mantienen dentro del Límite Máximo de Tolerancia definido.

¹ Archivos suministrados: Matriz de Análisis de Riesgos octubre 2017.xls, Concentración 2017, Límites de Tolerancia octubre 2017.xls, Variaciones de Cartera.

2. EL RENDIMIENTO ANUAL PROMEDIO PONDERADO DEL PORTAFOLIO SEGÚN VECTOR VALORADO COLONES, UDEs y DÓLARES

Aquí el riesgo es la medida de la incertidumbre en torno al rendimiento que ganará la inversión o, en un sentido más formal, el grado de variación de los rendimientos relacionados con el activo específico.

Dicho riesgo está asociado a la probabilidad de no lograr obtener el rendimiento requerido según el Apetito y Perfil de Riesgo definidos por el FJPPS.

El cierre de Octubre del 2017, el rendimiento en **colones** fue de 8,46%, éste es 0,010% mayor con respecto a setiembre del 2017; en **UDEs** este rendimiento fue de un 2,81%, por lo que no muestra cambios con respecto a los dos meses anteriores del 2017 y en **Dólares** el rendimiento fue de un 7,09%, esto es un 1,740% mayor con respecto a setiembre de este mismo año.

Cuadro N°2 RENDIMIENTO ANUAL PROMEDIO PONDERADO

Rendimiento Anual - Vector	Sept-17	Oct-17	Cambio Mensual	Límite Mínimo de Tolerancia (LMT)	
Colones	8,45%	8,46%	0,010%	5,54%	Cumple
Udes	2,81%	2,81%	0,000%	1,00%	Cumple
Dólares	5,35%	7,09%	1,740%	2,96%	Cumple

Fuente: archivo suministrado por el FJPPJ; Límites de Tolerancia octubre 2017.xls

Los rendimientos-vector, se encuentra en los Límites Mínimos de Tolerancia, definidos.

3. DURACIÓN MODIFICADA DEL PORTAFOLIO

La duración modificada del portafolio en **colones** al cierre a octubre 2017 fue de 2,70%, esto es 0,110% menor con respecto a setiembre; en **UDEs** fue de un 4,04%, esto es 0,090% menor con respecto al mes anterior y en **Dólares** fue de un 2,37%, esto es un 0,070% menor también con respecto al mes anterior.

Cuadro N°3 DURACIÓN MODIFICADA DEL PORTAFOLIO

Duración Modificada	Sept-17	Oct-17	Cambio Mensual	Límite Máximo de Tolerancia (LMT)	
Colones	2,81%	2,70%	-0,110%	7%	Cumple
Udes	4,13%	4,04%	-0,090%	7%	Cumple
Dólares	2,44%	2,37%	-0,070%	5%	Cumple

Fuente: archivo suministrado por el FJPPJ; Límites de Tolerancia octubre 2017.xls

Los tres índices, se encuentra en los Límites Mínimos de Tolerancia, definidos.

RIESGO DE PRECIO PARA EL TOTAL DE LA PORCION VALORADA (Valor en Riesgo - VeR).

4. El Valor en Riesgo - VeR

El VeR, colones al cierre a octubre 2017, producto de la inclusión de nuevas emisiones y las volatilidades de precio, en colones el porcentaje fue de 0,2905%, con una probabilidad máxima de pérdida esperada de ₡548.603.551,15; en UDEs el porcentaje fue de 1,0601%, con una probabilidad máxima de pérdida esperada de UDES354.756.282,60 y en Dólares en porcentaje fue de 0,6252%, con una probabilidad máxima de pérdida esperada de \$78.581.394,04; siendo el resultado de la cartera total Cartera Valorada a octubre del 2017, de un 0,2881%; con una probabilidad máxima de pérdida esperada de 464.003.647,86 y una variación negativa, del -0,09% y de pérdida esperada de 212.765.205,29 respecto al mes anterior agosto del 2017.

Cuadro N°4 El Valor en Riesgo

El Valor en Riesgo	Datos Colones	Datos UDEs	Datos Dólares	Cartera Total Oct 2017	Cartera Total Set 2017	Variación Cartera Total set- agosto 2017
Cartera Valorada %	0,2905%	1,0601%	0,6252%	0,2881%	0,2009%	-0,09%
Máxima pérdida esperada diaria (millones)	548.603.551,15	354.756.282,60	78.581.394,04	676.768.853,15	464.003.647,86	-212.765.205,29

Fuente: archivo suministrado por el FJPPJ; Matriz de Análisis de Riesgo Octubre 2017.xls

5. RIESGO DE LIQUIDEZ²

El riesgo de liquidez es la incapacidad en un momento dado, de no hacerle frente a las obligaciones de corto plazo, lo que no quiere decir para toda situación que el FJPPS sea insolvente, sino que obedece frecuentemente a no tener liquidez temporal.

Es medido por la proporción de las posiciones valoradas dentro del total del portafolio del 49,89% al cierre a Octubre del 2017, en porcentaje en **colones** fue del 55,95%, con una diferencia menor con respecto al mes anterior de un 0,11%; en **UDEs** el porcentaje fue de 38,01%, sin diferencia con respecto al mes anterior y en **Dólares** en porcentaje fue de 29,34%, con un aumento, con respecto al mes anterior del 7,62%, que era del 21,72%.

Cuadro N°5 Riesgo de Liquidez

Cartera Valorada	Datos Colones	Datos UDES	Datos Dólares	Cartera Total 2017
Cartera Valorada % octubre 2017	55,95%	38,01%	29,34%	49,89%
Cartera Valorada % setiembre 2017	56,06%	38,01%	21,72%	49,51%
Variación Cartera Total Oct-Set 2017	--0,11%	0,00%	7,62%	0,38%

Fuente: archivo suministrado por el FJPPJ; Matriz de Análisis de Riesgos octubre 2017.xls

El riesgo de liquidez calculado en base a la suficiencia de los flujos quincenales proyectados.

Se pudo determinar que los riesgos de la Cartera Total para dar cobertura a los flujos reales al cierre de octubre del 2017 fue de 90,67%, con una variación del -1,33% con respecto al mes anterior y su optimización respecto de excesos fue de 101,34%, con una variación del 0,06% negativa, con respecto al mes anterior (dentro del rango aceptable entre 95% y 105%).

Cuadro N°5a Riesgo de Liquidez Cobertura de Flujos de Fondos.

Cobertura de Flujos de Fondos	Setiembre	Octubre	Diferencia
Promedio de la bondad de los 3 tramos >= 80%	92,00%	90,67%	-1,33%
Promedio de múltiplo sea >= 95% y <= 105%	101,40%	101,34%	-0,06%

Fuente: archivo suministrado por el FJPPJ; Matriz de Análisis de Riesgos Octubre 2017.xls.

² Según informes anteriores, se hallan en proceso de construcción y calibración nuevos indicadores de riesgo de liquidez basados en la cobertura que otorgan los activos líquidos del FJPPJ según sus fuentes u orígenes (aportes, intereses, capital u otros), a los requerimientos por obligaciones para diferentes plazos

6. RIESGO DE CONCENTRACION³

A efectos de establecer el riesgo de concentración en moneda, maduración, el Instrumento y emisor, conforme al índice de Herfindahl – Hirschman (HH); se describe el resumen de los mismos en la siguiente tabla, que luego se desglosa.

Cuadro N°6 Riesgo de Concentración

Índice de Herfindahl-Hirschman (IHH)	Sept-17	Oct-17	Cambio Mensual	Límite Máximo de Tolerancia (LMT)	
Moneda	55,55%	54,80%	-0,750%	70%	Cumple
Maduración	22,67%	22,40%	-0,270%	50%	Cumple
Instrumento	17,30%	17,28%	-0,020%	50%	Cumple
Emisor	53,67%	52,59%	-1,080%	80%	Cumple

Fuente: archivo suministrado por el FJPPJ; Matriz de Análisis de Riesgos octubre 2017.xls

- De acuerdo con los resultados a octubre del 2017, la concentración por **moneda**, para el cierre fue del 54,80% (con una disminución del 0,750% con respecto al mes anterior), mientras, se mantiene por debajo del LMT, definido.
- La concentración de la maduración para octubre del 2017 fue 22,40% (con una disminución del 0,270% con respecto al mes anterior), mientras, se mantiene por debajo del LMT, definido.
- El índice de concentración de instrumentos para octubre del 2017 fue 17,28% (con una disminución del 0.20%, con respecto al mes anterior) y se mantiene por debajo del LMT, definido.
- El índice de concentración de emisores para octubre del 2017 fue 52,59% (con una disminución del 1,08% con respecto al mes anterior), mientras, se mantiene por debajo del LMT, definido.

7. RIESGO DE CAMBIO⁴

El riesgo de cambio se establece mediante dos tipos de cálculo, índice de riesgo de cambio I (perdida esperada / PT) en T+20 y mediante el índice de riesgo de cambio II (PNME / PC), dándose los siguientes resultados.

El riesgo cambiario son las pérdidas en el valor de un portafolio de inversiones resultado de las volatilidades en los tipos de cambio de los instrumentos financieros que están contenidos en éste. Para su medición se utiliza la misma metodología de valor en riesgo para precios de instrumentos bursátiles, dado que los tipos de cambio es el precio de las monedas.

Cuadro N°7 Riesgo de Cambio

Riesgo de Cambio	Set-17	Oct-17	Diferencia	Límite Máximo de Tolerancia (LMT)	
Índice de Riesgo de Cambio i (pérdida esperada / pt) en t+20	0,09%	0,10%	-0,015%	3%	Cumple
Índice de riesgo de cambio ii (pnme / pc)	8,90%	9,83%	-0,923%	20%	Cumple

Fuente: archivo suministrado por el FJPPJ; límites de tolerancia octubre 2017.xls

- De acuerdo con los resultados del indicador, medido por el VAR-FX (VAR cambiario) de la posición dolarizada, a octubre del 2017, la probabilidad de pérdida es del 0,10%, esto representa una disminución del 0,015% con respecto al mes anterior, interpretándose de acuerdo con la fórmula de cálculo, que existe un 1% de probabilidad de que el portafolio de inversiones tenga una pérdida del 0,10% (riesgo de cambio I,

³ Medido por el Índice de Herfindahl que es equivalente a la sumatoria del cuadrado de las participaciones de cada moneda, maduración, instrumentos y emisores en el saldo del portafolio total

⁴ El riesgo de cambio se calcula dividiendo en VAR cambiario (Volatilidad mensual del tipo de cambio del colon contra el dólar multiplicado por el saldo de la Posición en Moneda Extranjera y dividido por el valor del portafolio, para un nivel de confianza de 99%).

como resultado de las variaciones en los tipos de cambio de dólares. Cumpliendo con el LMT, según esta aprobado.

- b) Mientras el cálculo realizado por medio del PNME, a octubre del 2017, es de un 9,83%, con una disminución del 0,923% con respecto al mes anterior, interpretándose de acuerdo con la fórmula de cálculo, que existe un 1% de probabilidad de que el portafolio de inversiones tenga una pérdida del 9,83% (riesgo de cambio II, como resultado de las variaciones en los tipos de cambio de dólares. Cumpliendo igual con el LMT, según esta aprobado.

CONCLUSIONES

Los indicadores financieros presentados y evaluados por la Unidad de Gestión de Riesgos, que fueron presentados, cumplen conforme a la Política y normativas vigentes del FJPPJ, además se mantienen dentro de los Límites Máximo de Tolerancia (LMT) aprobados.

RECOMENDACIONES.

De acuerdo con la estructura de la presentación del informe, no hay recomendaciones relevantes, diferentes a las entregadas en informes anteriores, conforme a la estructura de los indicadores de riesgos financieros gestionados por el Proceso de Riesgos y aprobados por la Dirección Ejecutiva.

B. FACTORES DE RIESGO MACROECONOMIA (Nacional e internacional)

Variables Macroeconómicas al 31 de octubre de 2017.

La inflación, que es la variación del índice de los precios al consumidor (IPC); para el año 2017 la meta del BCCR es de $3\% \pm 1$ p.p.. Siendo la variación interanual del Índice de Precios al Consumidor (IPC), de 2,33% en octubre de este 2017, siendo el indicador más alto del año y con una alza del 0,69% con respecto a setiembre, siendo que se esperan expectativas de inflación, según la Revisión Programa Macroeconómico 2017-2018, al final del año, según lo indicado por el BCCR dentro del rango meta de $3 \pm 1\%$, considerando el precios de los combustibles, junto con los de bienes y servicios que integran la canasta de consumo se mantienen en un mercado relativamente estables y el tipos de cambio que se viene reduciendo hacia final de año, generando un equilibrio en los precios al consumidor, pudiendo cambiar un poco a inicios del siguiente año con las perspectivas de elección presidencial, según sean los candidatos que pudieran tener opción de ser electos.

Índice de precios al consumidor (IPC)

	Nivel	Variación mensual (%)	Variación interanual (%)	Variación acumulada (%) /n2
Setiembre/2017	101,24	0,25	1,64	1,37
Octubre/2017	101,80	0,56	2,33	1,93
Variación	0,56	0,31	0,69	0,56

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

El tipo de cambio, al cierre del 31 de octubre 2017 fue de $\$569,56$ para el sector público no bancario, lo que representa una disminución de $\$2,18$, con respecto al cierre del 30 de setiembre 2017

Tipo de cambio para el sector público no bancario

Sector público no bancario	Compra
28 Setiembre	571,70
31 octubre	569,56
Disminución	-2,18

Fuente: BCCR

Noviembre y diciembre es un periodo en el cual, usualmente, se presentan ciertos eventos circunstanciales que tienen impacto sobre los volúmenes de las transacciones en dólares y los tipos de cambio ha estado relacionado

con una mayor oferta de dólares que empresas transnacionales traen al país para el pago de los impuestos a final de año.

Se espera que el mes de noviembre cierre con baja volatilidad y pocas presiones alcistas en el tipo de cambio, pues al intensificarse el flujo vendedor de dólares por parte de empresas e individuos para atender –además del pago de impuestos indicado, los desembolsos por aguinaldos y marchamos, entre otros.

La **Tasa Básica Pasiva** al cierre del 31 de octubre 2017, se ubicó en 5,90%, aumentando un 0,05%, con respecto al cierre del 30 de setiembre 2017 (5,85%). Mientras la **Tasa Efectiva en Dólares (TED)** al cierre del 31 de octubre 2017 fue del 2,23%, representando un aumento del 0.06%, con respecto al cierre del 30 de setiembre 2017.

El valor de la Unidad de Desarrollo al cierre del 31 de octubre 2017, fue de ₡873,118 lo que representa un aumento de ₡0,838, con respecto al cierre del 30 de setiembre 2017 (₡873,118), cambios que reflejan el comportamiento de la inflación, al estar vinculado con los resultados de esta variable económica.

Tasas de interés Se mantiene que en el corto plazo, no se esperan cambios relevantes en las tasas de interés, esto considerando que el Gobierno requiere captar recursos y evitar aumentar el déficit y para poder cumplir con sus compromisos de pago.

Tasa de política monetaria

Se mantiene igual que en meses anteriores, en un 4.5%, por lo que no hay variación desde mayo/junio de este año, indicada por el BCCR, por lo que es de esperarse se mantengan hasta final de año.

Se mantiene aún la expectativa de los resultados con el escándalo del empréstito para la compra de cemento chino, que no han demostrado impacto económico, ni en el Banco de Costa Rica; por lo que se considera que no haya repercusiones financieras que afecten las finanzas nacionales.

Ambiente Nacional

No ha habido cambios significativos, relacionados con elecciones y las propuestas de los candidatos que muestren un cambio en las expectativas financieras, por lo menos durante este año.

Lo mismo, que se mantienen las expectativas de crecimiento pronosticado para próximo año, que se esperan se aproximen a un 3,8%, mientras que para este año la proyección sigue siendo del 3,9% según recientes datos del Banco Mundial.

El resultado esperado de cambios a nivel de las finanzas públicas, se centra en que su crecimiento depende la recaudación impositiva, para llenar la brecha fiscal que tiene el país, para lo que es necesaria la reforma fiscal básica para darle soporte a los ingresos del estado, mientras se mantiene el empleo, la seguridad y corrupción de los jerarcas del estado, como las principales preocupaciones de los costarricenses.

Economía Mundial (Riesgos económicos y geopolíticos).

Al final de este cuarto trimestre los expertos en riesgos geopolíticos, con repercusiones económicas que puedan repercutir a nivel mundial, señalan que el mayor impacto en cuatro riesgos.

1. **TLCAN:** Los resultados prácticos de la cuarta ronda de renegociaciones del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) los mercados regionales, contemplan los resultados prácticos de la cuarta ronda de renegociaciones del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) ha finalizado. En donde México y Canadá han rechazado las propuestas estadounidenses al considerarlas muy duras, mientras se tienen expectativas de mejora en la próxima ronda de conversaciones está programada para noviembre en México, con resultados esperados para principios del 2018, a pesar de la retórica del presidente estadounidense Donald Trump, que ha generado una mayor incertidumbre, siendo la alternativa planteada de que México y Canadá, continúen con dicho tratado, sin la participación de EEUU.

2. **Corea del Norte** El otro aspecto considerado, es el conflicto con el programa de misiles y armas nucleares de Corea del Norte, en donde se ve amenazada la estabilidad regional, la seguridad de EEUU y la no proliferación nuclear, con las constantes amenazas de un intervención militar, elevado las posibilidades de que una de las partes cometa un error, siendo por el momento el atenuante, el que una guerra a gran escala, tiene costos demasiado altos para las partes.
3. **Deterioro de las relaciones entre EEUU y China** El mismo se centra según los expertos, en que ambos países corren el riesgo de caer en la llamada 'trampa de Tucídides', un término que describe un conflicto entre una potencia establecida y una creciente; en donde las disputas comerciales y el acceso a los mercados ponen a prueba la relación cada vez más competitiva entre EEUU y China por su posicionamiento en el mercado global. A esto hay que sumarle, que ante la posibilidad de un conflicto con Corea del Norte, con acciones militares de EEUU contra Corea del Norte, pueda afectar las relaciones por surgir en el mar del Sur de China.
4. **Otros riesgos geopolíticos.** Entre ellos,
 - o Posibles grandes ciberataques y atentados terroristas que amenazan a todas las regiones del mundo
 - o El conflicto entre la OTAN y Rusia
 - o La tensión en el mar del Sur de China que involucra a China, Japón, EEUU y Corea del Norte.
 - o La escalada del conflicto en Siria e Irak, así como la crisis en el golfo Pérsico.
 - o La fragmentación de la Unión Europea, haciendo referencia a la salida del Reino Unido de la UE y ahora la insistencia de independencia de Barcelona de España.

Subscribe, con todas sus consideraciones,

MBA. Eduardo Peraza Parrales
Asesor Externo de Riesgos

CC: MBA. Miguel Ovares Chavarría, Jefe a.í. Macroproceso Financiero – Contable
Licda. Kattia María Vargas Pérez, Coordinadora III UGDC
MBA. Floribel Campos Solano, Jefe a.í. Proceso de Tesorería.