



SUPEN

Superintendencia de Pensiones

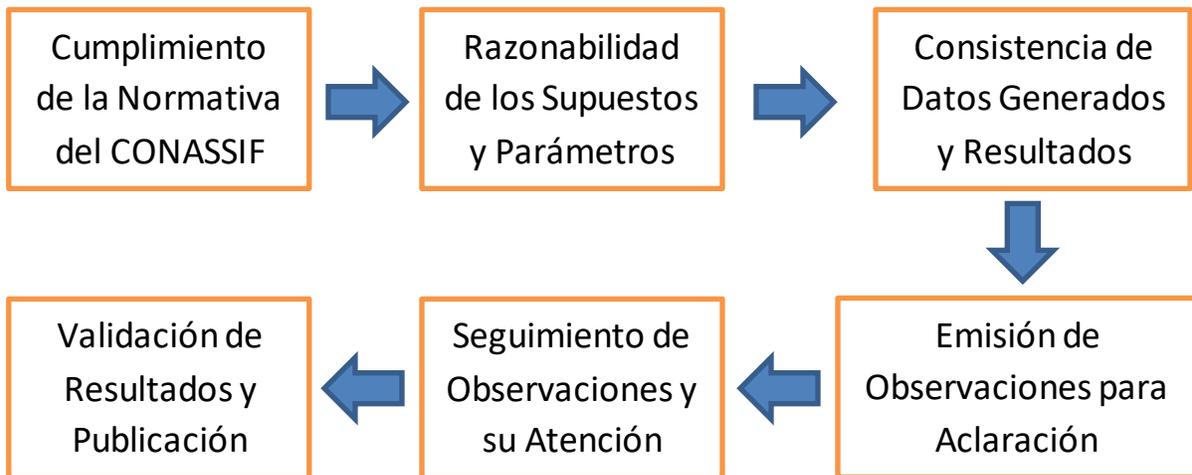
EXTRACTO DE LAS
VALUACIONES
ACTUARIALES
2023

Contenido

Extracto de las Valuaciones Actuariales 2023.....	2
Régimen de Capitalización Colectiva del Magisterio Nacional (RCC)	3
Fondo de Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial (FPJ)	5
Fondo de Pensiones y Jubilaciones del Benemérito Cuerpo de Bomberos (FBomberos)	7
Fondo de Garantías y Jubilaciones de los Empleados del Banco Nacional de Costa Rica (FBNCR)	8
Régimen de Pensión Complementaria del ICE (FICE)	12
Fondo de Retiro de los Empleados de la CCSS (FRE)	14
Fondo de Jubilaciones y Pensiones de los Vendedores de Lotería (FVenLot).....	17
Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte (IVM)- con corte al 31 de diciembre 2018	20

Extracto de las Valuaciones Actuariales 2023

Todos los años la SuPen recibe los informes actuariales de los regímenes colectivos que supervisa. Los estudios se entregan a fines de marzo con información financiera y actuarial al cierre del año precedente y desencadenan un proceso de supervisión que incluye el cumplimiento de la normativa del Conassif, la razonabilidad de los supuestos y parámetros utilizados, consistencia de datos y resultados, emisión de observaciones al fondo, seguimiento a planes de acción y que culmina con la publicación del informe ya validado en la página de SuPen, tal como se detalla en el siguiente flujograma.



A continuación, se presenta un extracto con las conclusiones y recomendaciones preliminares contenidas en estos estudios, de forma que las eventuales consultas y observaciones que generen en el público puedan ser atendidas a través del correo institucional (supen@supen.fi.cr) e incorporadas dentro de este proceso de supervisión, según corresponda.

Régimen de Capitalización Colectiva del Magisterio Nacional (RCC)

Se presenta un resumen del estudio elaborado por *Esteban Bermúdez Aguilar* y *Marlyn Castro Esquivel*, del *Departamento Actuarial de la Junta de Pensiones y Jubilaciones del Magisterio Nacional*.

Para la valuación actuarial con corte al 31 de diciembre de 2022, en el escenario base con grupo cerrado se estima un *SUPERÁVIT* actuarial de *¢74.116 millones*, una prima media de *16,17%* y una razón de solvencia de *1,01*. Para el escenario con beneficios devengados, se estima una razón de solvencia de *1,32*.

Conclusiones:

“

Se concluye que el Régimen de Capitalización Colectiva, presenta un superávit actuarial estimado de 74.11 mil millones de colones; el índice de solvencia para el escenario base es de 1.01. Sin embargo, se esperan incrementos de las pensiones a largo plazo de 1.56 puntos porcentuales por debajo de inflación, esto debido a la fórmula de autobalance que posee el Régimen.

Asimismo, este estudio permitió concluir que las pensiones vigentes son cubiertas 23.37 veces con los activos actuales del régimen, además se presenta una razón de solvencia de 1.32 bajo la metodología de Unidad de Crédito Proyectada. De esta manera, no existe evidencia de un riesgo de solvencia según lo determinado por el artículo 26 del reglamento de riesgos emitido por el CONASSIF y se cumple con la política de solvencia de la institución.”

Recomendaciones:

“

Las siguientes recomendaciones a la administración se realizan con el fin de mantener el Régimen de Capitalización Colectiva en equilibrio actuarial:

- 1. Se recomienda a la administración elaborar una estrategia de inversiones, tanto bursátiles y de crédito, con el fin de que los rendimientos del fondo del RCC genere rendimientos reales iguales o superiores al 5.87% (Tasa Actuarial Meta), en la medida de que la coyuntura económica lo permita con el propósito de brindar incrementos de pensión iguales a la inflación y garantizar la estabilidad económica y financiera del Régimen.*
- 2. Se recomienda continuar con una estrategia en el programa de crédito con fondos del RCC, para que esta cartera en el largo plazo maximice su aporte hacia la obtención de la Tasa Actuarial Meta, sin descuidar el grado de morosidad de la cartera de crédito para que esta sea la mínima posible.*
- 3. Se recomienda continuar con los esfuerzos para que los patronos morosos, incluyendo el estado como tal, cancelen las deudas que poseen con el fondo del RCC.*

- 4. Se solicita generar la base de la población del RCC depurada, de tal forma que se eliminen los pensionados por derecho propio del Régimen Transitorio de Reparto.*
- 5. Se recomienda agilizar el requerimiento del Departamento de Crédito para solucionar las diferencias que se presentan en el Saldo de la Cartera Total Adeudado en Crédito y cobro con las Cuentas por Cobrar de la Cartera de Crédito que se presentan en los Estados Financieros.*
- 6. Dado el resultado presentado en el escenario de sensibilidad de la sección 7.9.2 de este documento, donde la tasa actuarial meta se reduce de un 5.87% a un 5.68%, se recomienda analizar junto con la Junta Directiva y el sector magisterial la implementación de este escenario o alguno otro alternativo con el fin de retornar a una tasa actuarial meta similar a la presentada en estudios actuariales anteriores. ”*

Fondo de Jubilaciones y Pensiones del Poder Judicial (FPJ)

Se presenta un resumen del estudio elaborado por *MBA Raúl Alberto Hernández González*, actuario contratado por el FPJ.

Para la valuación actuarial con corte al 31 de diciembre de 2022, en el escenario base con grupo cerrado se estima un *DÉFICIT* actuarial de *¢644.820 millones*, una prima media de *62,09%* y una razón de solvencia de *0,7628*. Para el escenario con beneficios devengados, se estima una razón de solvencia de *0,4873*.

Conclusiones:

“

- a) El escenario base, el cual corresponde a lo que la normativa establece con población cerrada, tiene una razón de solvencia del 76.28% y se requeriría una prima sobre salarios de 62.09%, lo que produce un déficit de 644,820 millones de colones. De acuerdo con lo establecido en la Política de Solvencia del Régimen, la razón de solvencia es tolerable pues se ubica entre un 70% y un 80%.*
- b) Para el año 2022, el déficit disminuyó debido a un aumento de la población activa y un cambio en los objetivos de rentabilidad por parte de la JUNAFO. Adicionalmente, se presentó una mejoría en los resultados por cambios en las tasas de salida y en la escala salarial. Todo esto a pesar de los cambios dados en el entorno macroeconómico, que produjeron como resultado pérdidas no realizadas por 63,240 millones de colones.*
- c) Es necesario obtener tasas de crecimiento de los trabajadores cercanas o superiores al 3.35% para alcanzar una razón de solvencia del 100%. El escenario con población abierta y la tasa de crecimiento del 1% de la población reducen el déficit a 369,684 millones de colones y se alcanza una razón de solvencia de 87.67%.*
- d) El escenario optimista muestra un déficit de 405,981 millones de colones, una razón de solvencia de 82.88% y una prima media de 54.80% de los salarios.*
- e) El escenario pesimista muestra un déficit de 954,340 millones de colones, una razón de solvencia de 69.76% y una prima media de 70.63% de los salarios.*
- f) Bajo los supuestos empleados, el escenario de beneficios devengados presenta un déficit actuarial de 1,079,928 millones de colones y una razón de solvencia del 48.73%. Un 64% de los pasivos corresponde a los derechos en curso de pago y un 36%, a los derechos en formación.*
- g) Para mejorar el nivel de solvencia, es necesario realizar acciones, las cuales deben recaer en los derechos en curso de pago, pues estos derechos fueron otorgados en condiciones actuarialmente laxas que contribuyeron a la situación actual del Fondo. Una de estas acciones es reducir el porcentaje de la tasa de reemplazo del 80% al 50% en los derechos sucesorios y reconocerles un 50% de inflación a los derechos*

en curso de pago actuales por un periodo de diez años. Este escenario aumenta la solvencia y prolongará la capacidad de pago del Fondo.

Recomendaciones:

“

- 1. Se recomienda plantear un proyecto de ley que permita disminuir el costo de los derechos en curso de pago. Se sugiere valorar el escenario de la página #90, el cual permitirá alcanzar un nivel de solvencia aceptable:*
 - i. Reducir el porcentaje de la tasa de reemplazo del 80% al 50% en los futuros derechos sucesorios.*
 - ii. Por 10 años, reconocer un 50% de inflación a los derechos en curso de pago.”*

Fondo de Pensiones y Jubilaciones del Benemérito Cuerpo de Bomberos (FBomberos)

Se presenta un resumen del estudio elaborado por *Ana Rosa Sandí Corrales de la Subdirección Actuarial del INS, asignada a FBomberos.*

Para la valuación actuarial con corte al 31 de diciembre 2020, en el escenario base con grupo cerrado se estima un *SUPERÁVIT* actuarial de *Q5.747* millones, con una razón de solvencia de *1,13*. Al ser un fondo cerrado con muy poca población pendiente de acceder a los beneficios por vejez, los resultados con beneficios devengados son muy similares a grupo cerrado.

Conclusiones y Recomendaciones:

“

- 1. Los resultados entre las dos metodologías de cálculo señaladas en el Reglamento Actuarial son cercanos. La diferencia se debe al prorrateo de las rentas futuras de activos y a que en beneficios no devengados no se consideran las contribuciones futuras.*
- 2. Se realizó una actualización de la base de datos de familiares mediante consulta al sitio web del Tribunal Supremo de Elecciones, así como por la gestión realizada por la Administración del Fondo. Es importante realizar esta labor conjunta en forma periódica para que el pasivo actuarial refleje todas las obligaciones futuras.*
- 3. Cambios significativos en la rentabilidad del régimen, la tasa de inflación, o las actualizaciones de la tabla de vida definida por el Regulador provocan un impacto en las reservas del Fondo a fin de hacer frente al pago de rentas, situación que se sale del alcance de la estimación realizada. Por lo que los supuestos de la valuación deben ser siempre conservadores para tratar de evitar que ocurra una insuficiencia en el futuro.*
- 4. El análisis de sensibilidad y, en particular, el escenario pesimista, muestran que un descenso en los rendimientos y la inflación pueden causar un déficit en el Fondo de pensiones.*
- 5. Se recomienda a la Junta Administradora del Fondo que los incrementos semestrales del año 2020 no superen en forma conjunta el 3% anual de acuerdo con el análisis de sensibilidad realizado.*
- 6. La realización y revisión de análisis de sensibilidad deben ser práctica usual al momento de plantear los incrementos semestrales, ya que permiten visualizar el impacto que estos tendrían en el balance actuarial y en el índice de suficiencia. Se debe tener en consideración que el Fondo debe ser capaz de soportar cambios en los supuestos a causa de situaciones como caída sostenida de rendimientos o mejoras en sobrevivencia.”*

Fondo de Garantías y Jubilaciones de los Empleados del Banco Nacional de Costa Rica (FBNCR)

Se presenta un resumen del estudio elaborado por estudio elaborado por *Cristian Torres Jiménez* de *Dinámica Actuarial Ltda.*, matemático actuario contratado por el FBNCR.

Para la valuación actuarial con corte al 31 de diciembre de 2022, en el escenario base con grupo cerrado se estima un *DÉFICIT* actuarial de *Q55.531* millones, se estima una prima media de *22,10%* y una razón de solvencia de *0,84*. Para el escenario con beneficios devengados, se estima una razón de solvencia de *0,69*.

Conclusiones:

“

1. *Las proyecciones y balances actuariales muestran una situación de solvencia en el tanto no ocurran cambios drásticos de la situación legal del Fondo bajo el escenario base abierto; no así en el escenario base cerrado y en el de beneficios devengados. En términos generales existe adecuación y congruencia de los perfiles de requisitos y beneficios ofrecidos por el Fondo, salvo las diferencias que existen en cuanto a los beneficios y condiciones entre diferentes poblaciones de activos y pensionados, entre ellas la ausencia de cotización de los pensionados e inequidad en los aportes de los trabajadores activos y futuras generaciones respecto a quienes se pensionaron con mayores beneficios.*
2. *Bajo las condiciones actuales y si las hipótesis actuariales se cumplen, se tiene un balance positivo para el caso de la valoración actuarial bajo Grupo Abierto para el caso del escenario base, evidenciado por una razón de solvencia de 1,01 y una prima media teórica de 14,84%, que es menor a la prima media vigente del 15,00%. No se evidencia que durante el periodo de proyección surjan los Momentos Críticos, esto es, el año cuando la reserva empieza a decrecer y el año cuando se acaba. El Fondo se ubica en el nivel de “Apetito” de su política de solvencia y es actuarialmente solvente.*
3. *Bajo una valoración como Grupo Cerrado, el escenario base resulta en una Razón de Solvencia de 0,84, es decir, de cumplirse las hipótesis actuariales, en el largo plazo se tendría que el Fondo puede cubrir un 84% del total de las obligaciones con los jubilados y pensionados en curso de pago y los nuevos beneficiarios provenientes de la generación actual de trabajadores. La prima media teórica resultó ser 22,10%, que es mayor a la prima vigente. Se tendría un déficit actuarial de 55.531 millones de colones, lo que, comparado con la reserva actual sin valoración a precios de mercado, equivale a un 30,76%. La reserva se acabaría en el año 2050. El Fondo se ubica en el nivel de “Capacidad” de su política de solvencia y es actuarialmente no solvente.*

4. *En el marco de valoración bajo Beneficios Devengados, el escenario base resulta en una Razón de Solvencia de 0,69; es decir, en un caso hipotético donde se tuviera que liquidar el plan complementario, entonces el Fondo podría hacer frente a un 69% del total de las obligaciones. El déficit actuarial asciende a 80.660 millones de colones, lo que, en términos de la reserva total con valoración a precios de mercado, equivale a un 45,97%. El Fondo se ubica en el nivel de “Apetito” de su política de solvencia y es actuarialmente no solvente.*
5. *Se concluye que las causas principales que originaron desequilibrios financieros y actuariales presentes y futuros son: i) un elevado monto de pérdidas por valuación a precios de mercado en 2022, ii) un elevado gasto de inversión por la baja en el tipo de cambio observada en 2022, iii) reducción de la tasa de cotización de 17% a 15% sobre los salarios en 2022, con el fin de reducir inequidades intergeneracionales y aprobada según los resultados del estudio actuarial del Fondo con corte al 31/12/2021, iv) diferencias no del todo identificadas en los modelos utilizados para estimar los salarios y los beneficios en estudios anteriores, en comparación con el actual, entre ellas que en este estudio se considera una modelización explícita con tasas de separación de funcionarios, aumentos salariales reales tanto en el salario de mercado como en el de base más pluses, inclusión de nuevas generaciones hasta el final de la proyección y el uso de las edades mínimas de retiro indicadas en el Artículo 20 del Reglamento del FGJ-BN para un grupo de 268 funcionarios. Por estas razones los indicadores de solvencia de la valuación actuarial actual bajo el modelo base cerrado desmejoraron en comparación con la anterior (corte 31/12/2021), mientras que la Prima media teórica en el modelo base abierto, también desmejoró, pasando de 14,55% a 14,84% y el monto del déficit en el escenario base de beneficios devengados se redujo.*
6. *Como parte de un análisis de sensibilidad se valoró un total de seis escenarios de sensibilidad, de los cuales, cuatro escenarios surgen al variar la hipótesis de la tasa de rendimiento de las inversiones en ± 1 p.p., lo que conduce a escenarios optimistas/pesimistas; en adición, valorando el efecto de que la población de trabajadores vaya disminuyendo con el tiempo hasta llegar a una reducción del 50% hacia el año 2040 respecto de la planilla actual en el escenario abierto. Por último, un escenario donde las tasas de separación se ajustan para que sean más comparables con las tasas usadas en la valuación actuarial anterior (corte 31/12/2021) en el escenario cerrado. La siguiente tabla resume los resultados más relevantes:*

Comparación de escenarios de sensibilidad

Marco de valoración	Indicador	Pesimista (disminución de 1p.p. en la tasa de rendimiento)	Base	Optimista (aumento de 1p.p. en la tasa de rendimiento)	Reducción en las tasas de separación	Reducción al 50% de la planilla
Grupo abierto	Prima media teórica	16,65%	14,84%	13,19%	n.a.	17,01%
	Razón de solvencia	0,94	1,01	1,07	n.a.	0,94
	Superávit/Déficit (*)	(32.245)	2.650	24.863	n.a.	(24.248)
	Momento crítico 1	2048	No hay	No hay	n.a.	2043
	Momento crítico 2	2063	No hay	No hay	n.a.	2058
Grupo cerrado	Prima media teórica	26,91%	22,10%	18,01%	19,87%	n.a.
	Razón de solvencia	0,75	0,84	0,93	0,86	n.a.
	Superávit/Déficit (*)	(100.264)	(55.531)	(21.940)	(59.460)	n.a.
	Momento crítico 1	2029	2033	2043	2051	n.a.
	Momento crítico 2	2046	2050	2056	2062	n.a.

Fuente: Elaboración propia a partir de los respectivos balances y proyecciones actuariales.

(*) Montos en millones de colones. "Momento crítico 1" se refiere al primer año en el que se estima que los ingresos no cubren los gastos y, por ende, se debe tomar recursos de las reservas. "Momento crítico 2" se refiere al año en el cual la reserva se agota y el plan tendría que continuar funcionando como un plan de reparto puro. n.a. = no aplica.

7. En adición a la valoración de escenarios de sensibilidad, se consideraron dos posibles situaciones que pueden afectar de forma significativa al Fondo (escenarios de reforma). Escenario de Reforma 1: supone la aprobación del Proyecto de Ley N° 21.824 "Ley para derogar los regímenes de pensiones complementarios especiales"; y Escenario de Reforma 2: supone que la reforma al Régimen de IVM-CCSS no se concreta, lo que cambia las reglas establecidas en el perfil de requisitos del Fondo. La siguiente tabla resume los principales resultados y su comparación con los escenarios base correspondientes:

Comparación de escenarios de reforma

Marco de valoración	Indicador	Base	Escenario de Reforma 1	Escenario de Reforma 2
Grupo abierto	Prima media teórica	14,84%	n.a.	15,19%
	Razón de solvencia	1,01	n.a.	0,99
	Superávit/Déficit(*)	2.650	n.a.	(3.015)
	Momento crítico 1	No hay	n.a.	2060
	Momento crítico 2	No hay	n.a.	2089
Grupo cerrado	Prima media teórica	22,10%	n.a.	23,17%
	Razón de solvencia	0,84	0,52	0,83
	Superávit/Déficit(*)	(55.531)	(89.018)	(62.159)
	Momento crítico 1	2033	n.a.	2032
	Momento crítico 2	2050	n.a.	2048
Beneficios devengados	Razón de solvencia	0,69	0,42	0,68
	Superávit/Déficit(*)	(80.660)	(100.475)	(83.276)

Fuente: Elaboración propia a partir de los balances actuariales de este informe. (*) Montos en millones de colones. n.a. = no aplica.

”

Recomendaciones:

“

1. *Que los gestores del Fondo promuevan dentro del Banco Nacional de Costa Rica líneas de acción con el fin de afrontar una posible disminución en el tamaño de la planilla institucional en el mediano y largo plazo, de cara a los posibles efectos de las nuevas tecnologías y del viraje a la cripto economía, dado que la solvencia actuarial está determinada de forma importante en los aportes de los futuros trabajadores (solidaridad intergeneracional). De observar manifestaciones en ese sentido, se tendría que valorar una posible reforma al perfil de beneficios y requisitos a fin de equilibrar los ingresos y los gastos futuros.*
2. *Valorar una mayor diversificación de la cartera de inversiones de tal forma que se reduzca la alta concentración en títulos de Gobierno. En todo caso, se fijaría como meta una rentabilidad no menor a la hipótesis utilizada en los estudios actuariales, no obstante que dicha meta debe considerar, para su cálculo, al menos, los últimos 10 años, para eliminar distorsiones coyunturales de corto plazo.*
3. *Para contribuir y eventualmente mejorar el equilibrio actuarial del Fondo en el mediano y largo plazo, se recomienda que la Administración del Fondo mantenga en el portafolio de inversiones una estrategia que genere al menos un 5,22% de rendimiento real anual antes de impuestos y sin valoración a precios de mercado, promoviendo el manejo adecuado de riesgos y el cumplimiento de las metas financieras.*
4. *Que la Administración del Fondo valore opciones con el fin de desincentivar la salida de personas activas con tal de aprovechar el beneficio de separación, dado que dicho beneficio tiene un impacto importante sobre el Fondo en el corto plazo y largo plazo, tal como se evidenció a partir del año 2020 y en la prima media nivelada del escenario base cerrado. Las opciones para valorar pueden incluir una reforma al Reglamento para acceder a dicho beneficio.*
5. *Con el fin de equilibrar actuarialmente al Fondo y al mismo tiempo disminuir la brecha de inequidad intergeneracional, se recomienda a la Administración del Fondo que valore la posibilidad de que los pensionados en curso de pago y los nuevos pensionados coticen para el Fondo, utilizando tasas diferenciadas según lo que cotizaron estando activos y el beneficio de pensión que recibieron.*
6. *Para reducir el riesgo de que disminuya el nivel de solvencia del Fondo, se recomienda mantener la política de revalorización de los montos de las pensiones que hasta la fecha ha venido aplicando el Órgano de Dirección del Fondo. 7. Considerando la posibilidad de que la Asamblea Legislativa apruebe el proyecto de Ley con Expediente N°21.824, la Administración Activa debería tener preparado, como una acción proactiva, una hoja de ruta para hacer frente al pago del saldo de las cuentas individuales, equivalente al 28% del Valor Presente Actuarial del total de obligaciones del escenario cerrado, de acuerdo con los resultados del presente estudio.”*

Régimen de Pensión Complementaria del ICE (FICE)

Se presenta un resumen del estudio elaborado por *MBA Raúl Hernández González* actuario contratado por el Fondo.

Para la valuación actuarial con corte al 31 de diciembre 2022 en el escenario base con grupo cerrado se estima un *SUPERÁVIT* actuarial de *¢ 1.410 millones*, se estima una prima media de 5,42% y una razón de solvencia de 1,0028. Para el escenario con beneficios devengados, se estima una razón de solvencia de 0,9658.

Conclusiones:

“

- a) *El escenario base, que corresponde a lo que la normativa establece con población cerrada, tiene una razón de solvencia del 100.28% y se requeriría una prima sobre salarios de 5.42%, lo que produce un superávit de 1,410.27 millones de colones. De acuerdo con lo establecido en la Política de Solvencia el Régimen, es solvente.*
- b) *La reducción del superávit en el 2022 se debe a los cambios económicos y financieros principalmente, al aumento de la inflación y la fluctuación del tipo de cambio.*
- c) *El escenario optimista, el cual emplea una tasa real superior en 0.50% en comparación con el escenario base, muestra un superávit de 33,071.32 millones de colones, una razón de solvencia de 106.98% y una prima media de 3.55% de los salarios.*
- d) *El escenario pesimista muestra un déficit de 34,551.84 millones de colones, una razón de solvencia de 93.70% y una prima media de 7.40% de los salarios. Además, emplea una tasa real inferior a 0.50% en comparación con el escenario base.*
- e) *Bajo los supuestos empleados, el escenario de beneficios devengados presenta un déficit actuarial de 14,286.11 millones de colones. Este resultado se debe, en gran parte, a las pérdidas no realizadas por valoración: 9,838 millones de colones. La razón de solvencia es de 96.58%.*
- f) *Existen diferencias en los porcentajes de equivalencia actuarial vigentes para optar por la pensión complementaria anticipada, por lo que estos se deberían ajustar. Estas diferencias, en gran parte, se deben a los cambios en los supuestos de inflación y de la tasa real. La no aplicación de tales ajustes reduce el superávit actuarial y, eventualmente, ante variaciones macroeconómicas leves puede producir un déficit actuarial.”*

Recomendaciones:

“

- a) *Mantener el objetivo de alcanzar una tasa real del 4,25% en el portafolio de inversiones, con la finalidad de garantizar la sostenibilidad a largo plazo.*
- b) *Dado que no se prevé reconocimiento de inflación para los trabajadores activos en los próximos años, es necesario continuar con la política de revaloración de los derechos en curso de pago, la cual establece que este ajuste no sea mayor al 50% de la inflación anual.*
- c) *El resultado actuarial muestra prácticamente un equilibrio, por lo tanto, es necesario actualizar los porcentajes de equivalencia actuarial vigentes para optar por la pensión complementaria anticipada, de acuerdo con lo indicado en el Cuadro 8.14.”*

Nota: El cuadro de referencia del punto “c” se muestra a continuación.

Cuadro # 8.14

Régimen de Pensión Complementaria del ICE
Porcentajes de equivalencia actuarial

Mujeres			Hombres		
Edad de retiro	Porcentaje actual	Porcentaje propuesto	Edad de retiro	Porcentaje actual	Porcentaje propuesto
58 años	14.30%	16.85%	60 años	13.65%	19.84%
58 años y 3 meses	12.63%	14.98%	60 años y 3 meses	11.76%	17.57%
58 años y 6 meses	10.95%	13.11%	60 años y 6 meses	9.86%	15.31%
58 años y 9 meses	9.05%	10.77%	60 años y 9 meses	7.96%	13.05%
59 años	7.61%	9.37%	61 años	6.07%	10.78%
59 años y 3 meses	5.93%	7.50%	61 años y 3 meses	4.55%	8.09%
59 años y 6 meses	4.26%	5.63%	61 años y 6 meses	3.03%	5.39%
59 años y 9 meses	2.59%	3.76%	61 años y 9 meses	1.52%	2.70%

Elaboración propia

Fondo de Retiro de los Empleados de la CCSS (FRE)

Se presenta un resumen del estudio elaborado por *Ignacio Bustamante Bustamante* y *Estela Fallas Talavera*, actuarios de la Dirección Actuarial y Económica de la CCSS.

Para la valuación actuarial con corte al 31 de diciembre de 2022, en el escenario base con grupo cerrado se estima un DÉFICIT actuarial de *¢123.822 millones*, se estima una prima media de *3,46%* y una razón de solvencia de *0,88*. Para el escenario con beneficios devengados, se estima una razón de solvencia de *0,25*.

Conclusiones:

“

Dentro de las conclusiones más relevantes obtenidas en el presente estudio de la valuación actuarial, se destacan las siguientes:

14.1. Sobre Escenario Base.

- *La reforma implementada en el Régimen del IVM a partir del 2024, al tratarse de un aumento de la edad mínima para acceder al beneficio, mejora la situación financiera y actuarial del Fondo.*
- *La necesidad de tener que utilizar intereses de las inversiones para hacer frente al pago de beneficios es una situación que está ocurriendo desde el año 2013; y esta utilización se extiende hasta el año 2028. Posteriormente a ese año, será necesario el uso de intereses nuevamente durante el periodo 2052-2075, pero sin necesidad de utilizar la reserva.*
- *El indicador de la prima de reparto presenta un pico en los primeros años posteriores a la implementación de las reformas al FRE y al Seguro de IVM, esto ya que el impacto por reducción de beneficios y aumento en edades de retiro se manifestará hasta en el mediano plazo. Posterior a este pico, inicia un proceso decreciente hasta alcanzar un mínimo local en el año 2041 con un valor de 2,14%, el cual es inferior al aporte patronal de 2,90%. Posteriormente el costo del gasto empieza a aumentar hasta alcanzar un máximo local de 4,19% en los años 2061 y 2062, esto debido principalmente a la evolución de la población institucional.*
- *La tasa de ingreso muestra la coincidencia de los periodos en los que los aportes patronales son insuficientes para cubrir los gastos por pago de beneficios, esto ya que una porción de los intereses se utiliza para gasto y al no ser capitalizada se manifiesta en la tasa de ingresos.*
- *El cociente de reserva (razón de contingencias) muestra una recuperación acelerada hasta el año 2052, pasando de un valor mínimo de 6,61 en 2023 hasta un 16,94 en el año 2052, donde se observa una caída en la curva, coincidente con el año en que los gastos del fondo superan los aportes, esta tendencia se mantiene hasta el año 2060, desde el cual se observa una tendencia al alza.*

- *Las proyecciones permiten observar que el Fondo no caerá en insuficiencia de ingresos corrientes y por ende no se visualiza un agotamiento de Reserva en el periodo de proyección.*

14.2. Derivadas de Resultados Beneficios Devengados.

- *El análisis del Balance Actuarial al 31/12/2022 con beneficios devengados señaló un déficit actuarial de 676 231 millones de colones, obteniéndose una razón de solvencia del 25%. Además, se requiere de 3,99 veces la reserva actual para poder hacerle frente a las obligaciones devengadas a la fecha de corte.*

14.3. Derivadas de Resultados Grupo Cerrado.

- *La valuación bajo grupo cerrado arroja un déficit de 123 822 millones de colones al 31/12/2022 y una razón de solvencia de 88% (el Fondo no podría hacerle frente al 12% de sus promesas al grupo de participantes actuales). Para poder financiar los beneficios prometidos se necesita una prima media de 3,46% sobre los salarios superior a la prima reglamentaria de 2,90%.*

14.4. Derivadas de Resultados Grupo Abierto.

- *Respecto a los resultados del Balance Actuarial de Grupo Abierto, es importante señalar que aquí se obtuvo un superávit actuarial de 297 784 millones de colones y una razón de solvencia del 123%. La medición realizada se basa en una revaluación sistemática parcial del tope máximo de pensión y las pensiones en curso de pago (al revalorizarlo a un ritmo de sólo 50% de la inflación en forma sostenida por el período de 100 años, lo que genera un freno en el crecimiento del pasivo del Fondo.*

14.5. Sobre Escenarios de Sensibilidad.

- *Variaciones en las hipótesis de tasa real de rendimiento de las inversiones, crecimiento real de los salarios e inflación de largo plazo impactan directamente y en diferentes direcciones la solvencia del Fondo y dado que algunas de estas variables son de carácter exógeno su monitoreo es de importancia.*
- *La revaluación de las pensiones en curso de pago y las futuras pensiones que otorgue el Fondo en el 100% de la inflación, generaría un deterioro en los indicadores de solvencia, al punto que las promesas actuales y futuras no podrían ser respaldadas con la prima reglamentaria actual.*

14.6. Sobre Análisis de la política de Solvencia.

- *Al comparar los resultados de los principales indicadores actuariales con los obtenidos al 31 de diciembre de 2021, se puede observar una mejora generalizada debido a la reforma del IVM, todos los valores alcanzados se encuentran dentro de los parámetros planteados en la Política de Solvencia (EST-0071-2021) de modo que se alcanzan los objetivos de solvencia (OS) establecidos para cada uno de los indicadores.”*

Recomendaciones:

“

De conformidad con los resultados expuestos, se le recomienda a la Junta Administrativa del Fondo analizar la posibilidad de tomar las siguientes acciones, con el fin de que se tomen los acuerdos pertinentes:

- 1. Que la Dirección Ejecutiva del FRAP realice estudios de monitoreo de las variables que inciden directamente en el gasto del FRE. Entre las variables que se pueden monitorear se encuentran: la cantidad de beneficiarios anuales, montos de las pensiones por beneficiario, gastos administrativos (y cualquier otra que la administración considere prudente). Se debe advertir cualquier comportamiento inusual de acuerdo con los valores observados en años anteriores.*
- 2. Que la Dirección Ejecutiva del FRAP actualice la distribución relativa de los activos netos del Fondo que conforman las reservas, según los resultados que se presentan en el Cuadro N°31 de este estudio. De conformidad con lo que se indica en el artículo 10 del Reglamento del FRE, para el caso de la Reserva para las pensiones en curso de pago, los ajustes contables deben realizarse de forma anual conforme lo establece el reglamento, según la distribución relativa respectiva.”*

Fondo de Jubilaciones y Pensiones de los Vendedores de Lotería (FVenLot)

Se presenta un resumen del estudio elaborado por *Kemly Arias Sandi* de *Dinámica Actuarial Ltda.*, firma contratada para realizar el estudio.

Para la valuación actuarial con corte al 31 de diciembre 2022, en el escenario base con grupo cerrado se estima un *SUPERÁVIT* actuarial de *¢14.151* millones, una prima media de *0,70%* y una razón de solvencia de *1,26*. Para el escenario con beneficios devengados, se estima una razón de solvencia de *1,99*.

Conclusiones:

“

- a) *Se concluye que, bajo el modelo con población cerrada, al 31 de diciembre de 2022, el Fondo presenta un superávit de CRC14.151 millones y una prima media nivelada de 0,70% sobre las ventas de lotería.*
- b) *Se concluye que, al 31 de diciembre de 2022 y bajo la metodología de beneficios devengados el Fondo presenta un superávit de CRC18.012 millones.*
- c) *Se concluye que la razón de solvencia del Fondo es de 1,26 en el escenario bajo el modelo con población cerrada y de 1,99 en el escenario bajo la metodología de beneficios devengados. Por lo tanto, se concluye que, en ambos casos el Fondo es actuarialmente solvente.*
- d) *De acuerdo con el Manual de Políticas, Procedimientos y Metodologías para la Administración Integral de Riesgos, como el resultado de la razón de solvencia es mayor que 1,05, el Fondo posee un superávit beneficioso y la Administración puede analizar si se deben realizar cambios que permitan acceder a la pensión en condiciones más favorables que las vigentes.*
- e) *Se concluye que, en comparación con los resultados de la valuación actuarial con corte al 31 de diciembre de 2021, el superávit del Fondo bajo el modelo con población cerrada aumentó un 22,0% y la prima media nivelada disminuyó en cinco puntos base.*
- f) *Se concluye que los principales cambios en el modelo de población cerrada que generan una ganancia actuarial en el período, son los nuevos ingresos de cotizantes activos cuyo pasivo actuarial es menor al activo asociado con sus contribuciones, así como las ganancias por experiencia.*
- g) *Se concluye que el principal factor en el modelo de población cerrada que genera una pérdida actuarial en el período es el cambio en la metodología de cálculo de la proporcionalidad de la cotización.*
- h) *Se concluye que, en comparación con los resultados de la valuación actuarial con corte al 31 de diciembre de 2021, el superávit del Fondo bajo el modelo de beneficios devengados aumentó un 51,5%.*

- i) *Se concluye que los principales cambios en el modelo de beneficios devengados que generan una ganancia actuarial en el período son el cambio en la tasa de descuento que pasó de 7,53% a 9,9%, así como las ganancias por experiencia.*
- j) *Se concluye que el principal factor en el modelo de beneficios devengados que genera una pérdida actuarial en el período es la pérdida por valoración a precios de mercado en el período, que asciende a CRC2.382 millones.*
- k) *De los escenarios presentados en el análisis de sensibilidad, se concluye que variaciones en la tasa de rendimiento de las inversiones y el nivel de ventas de lotería podrían tener un impacto significativo en los resultados presentados en el escenario base.”*

Recomendaciones:

“

- a) *Para mantener un nivel de superávit actuarial mayor o igual que el determinado en el escenario base, se recomienda a la Administración del Fondo que la tasa de revalorización anual de los montos de las pensiones no supere la tasa de inflación anual de los precios observada en el año. En el año 2022, la tasa de inflación anual observada fue de 7,88%.*
- b) *Para mantener un nivel de superávit actuarial mayor o igual que el determinado en el escenario base, se recomienda a la Administración del Fondo realizar esfuerzos para que la tasa de rendimiento real anual de las inversiones no sea inferior al 3,75%. Si la tasa de inflación anual es 3,0%, se requiere que la tasa de rendimiento nominal neta anual de las inversiones sea mayor o igual a 6,86%.*
- c) *Dado que el plazo promedio de vencimiento del portafolio de inversiones es de 4,1 años, mientras que el plazo promedio de las obligaciones es de 23,2 años, se recomienda a la Administración del Fondo que anualmente efectúe un ejercicio para analizar la estructura del portafolio de inversiones con el propósito de que gradualmente optimice el calce entre los activos y pasivos del Fondo y pueda mejorar la rentabilidad de las inversiones en el mediano y largo plazo.*
- d) *Dado que las razones de solvencia del escenario base y el escenario de beneficios devengados superan el 1,05 y dado que se concluyó que el Fondo posee un superávit actuarial beneficioso, se recomienda a la Administración del Fondo analizar el escenario de reforma presentado para que, en conjunto con los resultados de los escenarios de análisis de sensibilidad, determine la conveniencia de modificar el perfil actual de beneficios del Fondo.*
- e) *Se recomienda a la Administración de FOMUVEL, obtener por parte de la JPS el detalle de las semanas consideradas en el cálculo de la proporcionalidad de la cotización para cada afiliado, ya que esto constituye un insumo indispensable para el cálculo de la proporcionalidad de la cotización.*

f) Se recomienda a la Administración de FOMUVEL, revisar el procedimiento para el cálculo de la proporcionalidad de la cotización, considerando un promedio ponderado de la proporcionalidad calculada por FOMUVEL y la proporcionalidad de la JPS, con base en las semanas que contiene cada cálculo, en lugar de utilizar un promedio simple.”

Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte (IVM)- con corte al 31 de diciembre 2018

Se presenta un resumen del estudio elaborado por *Cristian Torres del Área Actuarial de la CCSS* y *Ronald Cartín de la Dirección Actuarial y Económica de la CCSS*.

Para la valuación actuarial con corte al 31 de diciembre 2018, en el escenario base se estima un *DÉFICIT* actuarial de *¢100 billones*, el cual representa un *12,8%* del valor presente de los salarios. Además, se estima una prima media de *24,8%* y una razón de solvencia de *0,483*.

En las proyecciones financieras, se estima un primer momento crítico (MC1) para el 2012 (ya ocurrió) y se vuelve a presentar en el 2019 y 2021; un segundo momento crítico (MC2) para el 2030 y un tercer momento crítico (MC3) para el 2037.

Conclusiones:

“

Sobre el Escenario "BASE"

A. De los Resultados del Análisis de los Indicadores- de Corto Plazo (2019-2030)

- *De la proyección demográfica, es evidente que la población de pensionados crece, aún en el corto plazo, en forma más acelerada que la de la población de afiliados al IVM. Así pues, la "Razón de Soporte" decrecerá de 6,9 afiliados por pensionado en el 2018 a 4,4 afiliados por pensionado en el 2030 (y posteriormente a 1,5 en el 2080). Claramente una relación que no favorece la posibilidad de financiar el Régimen como un régimen de reparto.*
- *El indicador de "Costo Anual" (Egresos año/Salarios) presenta una tendencia evidentemente creciente, y con tendencia a superar el 13% para el año 2030 (y posteriormente alcanzar niveles cercanos al 33% para el año 2085).*
- *El "Cociente de Reserva"- presenta un comportamiento decreciente, de su valor actual de 1,95 en el 2019 a 0,05 en el 2037. Después de ese año se agota la reserva y el Régimen no puede hacer frente al pago de beneficios.*
- *La necesidad de tener que utilizar intereses de las inversiones para hacer frente al pago de beneficios será una realidad a partir del año 2021 (Momento Crítico N.º 1); y esta utilización de intereses se extenderá hasta el año 2030. Posteriormente a ese año, será necesario el uso de "principal" de la Reserva para hacerle frente a las obligaciones (Momento Crítico N.º 2), la cual se agotará según estas proyecciones de grupo abierto en el año 2037 (Momento Crítico N.º 3).*

B. De los Resultados del Análisis de los Indicadores de Largo Plazo (2019-2119)

- *El análisis del Balance Actuarial al 31/12/2018 con Grupo Abierto señaló un déficit actuarial de aproximadamente 100 billones de colones, obteniéndose una Razón de Solvencia del 48.3 % (o sea, al 31 de diciembre de 2018, hay un déficit que no permitiría al Fondo financiar al 51.7% de las promesas en el período de 100 años bajo estudio).*
- *El déficit actuarial de largo plazo representa un 12.8% del valor presente de la masa salarial.*
- *Si se quisiese financiar el déficit a través de una Prima Media General, e sta tendría que ser 24,8% a partir del 1° de enero del 2019.*

Sobre los Escenarios de Sensibilidad con Respecto a Variables Críticas de Interés

A) De los Resultados y según Diferentes Hipótesis de "Cobertura Meta para el 2050"

- *Efectos corto plazo:*

La reducción en el valor de la hipótesis de cobertura meta al 2050 en cinco puntos porcentuales, genera una reducción de dos años en el Momento Crítico N.º 2 (insuficiencia de aportes e intereses) y de un año en Momento Crítico N.º 3 (agotamiento de la reserva). Es decir, se evidenció una desmejora en los indicadores de corto plazo al disminuir la cobertura. Si, por el contrario, se aumenta el valor de la hipótesis de cobertura meta al 2050 en 5 p.p., eso genera una mejora en los citados momentos críticos (se alargan 1 año).

- *Efectos largo plazo:*

En contraste con la visión de corto plazo, se obtiene que algunos indicadores de largo plazo muestran una dirección diferente: se evidencia que el déficit actuarial en términos nominales aumenta conforme la cobertura aumenta, fenómeno consistente con un plan en desequilibrio respecto a la relación de los aportes y los beneficios que ofrece.

B) De los Resultados según Diferentes Hipótesis de "Rendimiento Real Esperado de las Inversiones"

- *Efectos corto plazo:*

Al considerar una tasa de rendimiento real de las inversiones tal que varíe en un rango de ± 1 p.p., los momentos críticos varían entre 1 y 2 años. Entre mayor sea el rendimiento de las inversiones, los momentos críticos se alargan.

- *Efectos largo plazo:*

En cuanto a los indicadores de largo plazo, se evidencia también una mejora conforme se incrementa el valor de la hipótesis de rendimiento real de las inversiones, así como el efecto contrario, al disminuir el valor supuesto. Es importante señalar, que un incremento en el valor de la variable de rendimiento de las inversiones, si bien mejora la situación actuarial de largo plazo, por sí sola no es suficiente para posicionar al Régimen en una condición de solvencia adecuada.

C) De los Resultados Según Diferentes Hipótesis de "Aportes Aprobados por JD"

- *Efectos corto plazo:*

El efecto que resulta de incrementar dos puntos porcentuales en los aportes, conforme a una modificación del cronograma de ajuste quinquenal a trienal. En el Momento Crítico N.º 2 (insuficiencia de aportes e intereses) del cual se espera un aumento de tres años y por su parte, el Momento Crítico N.º 3 (agotamiento de la reserva) aumenta 1 año.

- *Efectos largo plazo:*

En el largo plazo, los cambios provocados en los Indicadores Actuariales respectivos por la modificación en el esquema quinquenal a trienal no son significativos. ”

Recomendaciones:

“

I) Crear un "Grupo Interno de Trabajo Especializado, para el Análisis de la Valuación Actuarial del IVM, al 31/12/2018", en donde se incluyan entre otros: algunos miembros designados especiales de la Junta Directiva, la Presidencia Ejecutiva, la Gerencia General, la Gerencia de Pensiones, la Gerencia Financiera, el Director Actuarial y el Jefe del Área Actuarial de la DAE, para que analicen los resultados de la valuación actuarial en cuestión y para que, en base a lo presentado, elaboren y planteen formalmente en un documento de posibles Planes de Recuperación del Seguro de Pensiones. Se sugiere que este grupo tenga un plazo de 3 meses para presentar su propio informe.

II) Crear un segundo grupo llamado "Grupo de Trabajo Estratégico-Político para Propuesta de Reforma del Seguro de IVM", de carácter político con representantes externos de los diversos sectores, para que analicen y opinen sobre las diferentes opciones políticas y su viabilidad práctica (iniciando con las presentadas en el Capítulo 13 de la valuación actuarial) y para que, en base a lo allí presentado, elaboren y planteen otras posibles opciones políticas viables. Entre otros, se recomienda que este segundo grupo de trabajo se aboque a la tarea de estudiar nuevas posibles fuentes de financiamiento y nuevas formas de elevar los aportes actuales; así como de modificar los beneficios prometidos para hacer

decrecer los egresos. Se sugiere que este grupo tenga un plazo máximo de 6 meses para presentar su propio informe.

III) Que la Junta Directiva, en base a los tres informes en cuestión (la valuación actuarial y los dos reportes finales de los grupos de trabajo), inicie el proceso para lograr aprobar una Reforma Integral del Seguro IVM.

IV) De forma paralela al tema de la discusión de opciones políticas y tácticas con miras a fortalecer la situación financiera y actuarial del SIVM, se debe continuar con el fortalecimiento de la función actuarial dentro de la CCSS. Resulta imprescindible contar con una dirección actuarial técnicamente sólida, ajustada a las directrices en materia de la gestión actuarial de los seguros sociales y un grado alto de credibilidad.”

Terminología:

CCSS: Caja Costarricense de Seguro Social.

Jupema: Junta de Pensiones y Jubilaciones del Magisterio Nacional.

MC1: primer momento crítico; año en que se estima que el ingreso por cotizaciones no será suficiente para el pago de las obligaciones.

MC2: segundo momento crítico; año en que se estima que el ingreso por cotizaciones más el ingreso por intereses no será suficiente para el pago de las obligaciones.

MC3: tercer momento crítico; año en que se estima el agotamiento de la reserva.

Prima media: porcentaje sobre los salarios que se debe cotizar para hacerle frente a las obligaciones actuales y futuras, de modo que el fondo esté en equilibrio (que los ingresos sean suficientes para cubrir los gastos de pensión previstos), considerando un monto de reserva y los perfiles de requisitos y beneficios.

Razón de Solvencia: Activo Actuarial / Pasivo Actuarial; con grupo cerrado es la proporción de los beneficios actuales y futuros de la población de afiliados y pensionados actuales que están financiados por la reserva y las contribuciones futuras; con beneficios devengados es la proporción de los beneficios devengados (beneficios que han acumulado) de la población de afiliados y pensionados actuales que están financiados por la reserva.

SUPEN: Superintendencia de Pensiones.