



FONDO DE AHORRO,
PRÉSTAMO, VIVIENDA,
RECREACIÓN Y GARANTÍA
DE LOS TRABAJADORES DE RECOPE

FONDO DE AHORRO, PRÉSTAMO, VIVIENDA, RECREACIÓN Y GARANTÍA DE LOS TRABAJADORES DE RECOPE

Teléfono: 2253-7062 * Fax: 2224-3590

Apartado 247-2120 * San Fco. De Guadalupe

San José 25 de setiembre, 2013
FAP-GER-305-2013

Doctor
Edgar Robles Cordero
Superintendente de Pensiones
SUPEN

SUPEN PM 1:11 25SEP'13

Estimado señor:

Para los fines pertinentes, me permito adjuntarle el Estudio Actuarial, aprobado en la Sesión de Junta Administrativa N° 013-2013, del 24 de setiembre del 2013.

Atentamente,

MBA. Manuel Quesada Chanto
Gerente General

ycaravaca
Adj.: Lo indicado
ccc: Archivo

k/Grupos/Gerencia/Memos/2013/FAP-GER-315-2013

Tabla de Contenidos

<i>I. Introducción</i>	1
<i>1.1. Economía nacional</i>	2
<i>1.1.1. Inflación</i>	2
<i>II. Población</i>	4
<i>III. Situación Financiera</i>	7
<i>IV. Análisis</i>	8
4.1 Requisitos y beneficios.....	9
<i>V. Escenarios y Resultados</i>	13
5.1 Escenario #1.....	13
5.2 Escenario #2.....	15
5.3 Escenario #3.....	16
<i>VI. Observaciones</i>	17
<i>VII. Conclusión</i>	18
<i>VIII. Recomendación</i>	18
<i>Resumen Ejecutivo</i>	18
<i>Escenarios y Resultados</i>	21
Escenario #1.....	21
Escenario #2.....	22
Escenario #3.....	24
<i>Observaciones</i>	25
<i>Conclusión</i>	25
<i>Recomendación</i>	25

***Estudio Actuarial Aumento Pensiones en Curso y Estimación
Nuevo Monto de Reserva Pensiones en Curso****
-A JUNIO 2013-

I. Introducción

El Fondo de Ahorro, Préstamo, Vivienda, Recreación y Garantía de los Trabajadores de RECOPE, es un Fondo cerrado que todavía tiene a su cargo algunas personas que están pensionadas disfrutando de una pensión complementaria, otorgada por el ya desaparecido Plan de Pensiones de RECOPE. De manera que con el propósito de dar cumplimiento al artículo 9 del Reglamento Actuarial para los Regímenes de Pensiones Creados por Leyes Especiales y Regímenes Públicos Sustitutos al Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte, publicado en el Diario La Gaceta el día 13 de julio de 2005, se presenta este informe el cual contiene los resultados de la estimación de la reserva para las pensiones en curso, contemplando el nivel de aumento propuesto.

El nivel de ajuste en los montos de pensiones en curso, se determina de acuerdo al nivel que contenga la cuenta Reserva para Pensiones, ya que cada año hay que realizar el estudio correspondiente que garantice la cobertura financiera, que requiere el pago de las pensiones en curso hasta que el beneficio desaparezca.

El aumento debe estar sustentado en el posible valor que alcance el índice de la inflación en el año 2012 o el aumento de salarios de Recope, de manera que según las estimaciones del Banco Central la inflación para este año puede alcanzar niveles similares al 5%, así lo expresa el Banco en el Programa Macroeconómico 2012-2013, de acuerdo a las estimaciones del Banco Central y la revisión que hiciera a mediados de este año, la inflación puede alcanzar niveles similares al 5% con un rango de tolerancia de ± 1 punto porcentual (p.p.):

1.1. Economía nacional

*Por: Act. Esteban Bermúdez Aguilar

1.1.1. *Inflación*

Durante el primer semestre del 2013 la inflación general, medida con la variación interanual del Índice de Precios al Consumidor (IPC), se ubicó en promedio (5,9%) en el rango meta, con una tasa interanual a junio de 5,1%. No obstante, presentó desvíos respecto a ese rango entre febrero y abril, con una inflación interanual promedio de 6,3%; este desvío respondió, en buena medida, a factores en los cuales la política monetaria no tiene incidencia directa, tales como ajustes en los precios de los bienes y servicios regulados y los agrícolas (choques de oferta).

Cuadro 2. IPC: Indicadores de precios
-variación interanual a junio, en porcentaje-

	2012	2013	Ponderaciones	
			Jul-06	Dic-12
IPC	4,6	5,1		
Regulados	3,7	12,1	21	22
Combustibles	2,4	-3,7		
Resto	4,2	18,0		
No Regulados	4,9	3,3	79	78
Bienes	3,5	1,0	53	49
Servicios	5,7	9,2	47	51
Transables	1,8	0,0	40	34
No Transables	6,2	7,9	60	66
Subyacente ^{1/}	4,4	4,7		

^{1/} Promedio simple del ISI, IMT e IPCX.

Fuente: Banco Central de Costa Rica.

Por su parte, la inflación de mediano y largo plazo, aproximada con la variación interanual del Índice Subyacente de Inflación (ISI), del Índice de Inflación de Media Truncada (IMT)¹ y del IPCX², se mantuvo en igual lapso dentro del rango meta (promedio de 4,7%).

Estos resultados evidencian ausencia de presiones de demanda que provoquen desvíos de la inflación del rango meta. Pese a que desde el último trimestre del 2012 y, en menor medida, en lo transcurrido del 2013 se generó un incremento en la disponibilidad de recursos líquidos, principalmente como resultado de la compra de divisas por parte del BCCR; la existencia de holgura en la capacidad productiva permitió que los precios de los bienes y servicios no regulados crecieran a un ritmo menor. También contribuyó la relativa estabilidad cambiaria y la reducción de las presiones inflacionarias de origen externo.

Las acciones del BCCR para controlar la liquidez sistémica³ contribuyeron a que la evolución de los agregados monetarios líquidos (determinantes de la inflación en el largo plazo) no haya generado presiones inflacionarias adicionales. No obstante, aún prevalece un saldo de recursos excedentes en instrumentos de corto plazo, el cual de trasladarse a gasto podría comprometer la estabilidad de la inflación en torno al 5%, característica de los últimos cuatro años.

¹ Estos indicadores constituyen una medida de la inflación asociada al fenómeno monetario, sobre la cual la política monetaria tiene mayor influencia.

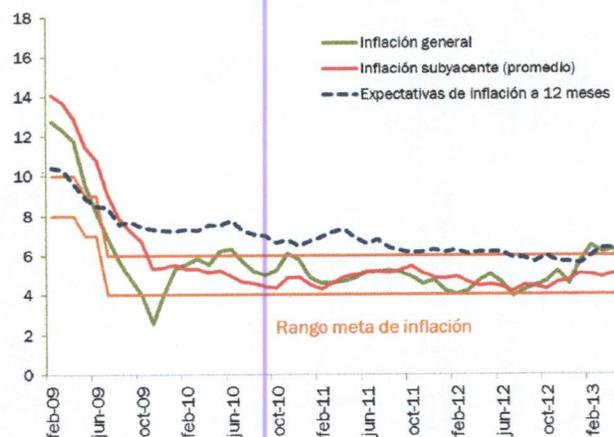
² Excluye de la canasta del IPC los precios de combustibles, frutas, hortalizas, leguminosas y tubérculos.

³ Ello aunado a la tendencia de mediano plazo de reducción del tamaño del déficit del Banco Central, producto entre otros de capitalizaciones realizadas en años previos. Para mayor detalle consultar los Informes de Inflación de enero 2005, febrero y agosto 2007, junio 2009 y setiembre del 2012.

Por tanto los determinantes de la inflación en el corto plazo dan señales divergentes. Mientras la brecha del producto⁴ sugiere una desaceleración de los precios de los bienes y servicios no regulados; las expectativas de inflación de los agentes económicos aún se mantienen fuera del rango meta.

Las estimaciones para el 2012 ubicaron la brecha del producto en promedio en torno a 0,4% desde valores negativos en el 2011, lo cual señaló que la holgura en la capacidad productiva del país tendía a reducirse. Sin embargo, para el 2013 la brecha regresó a valores negativos (-0,2% en promedio).

Gráfico 2. Inflación: general, subyacente¹ y expectativas -variación porcentual interanual-



Por su parte, las expectativas de inflación a 12 meses⁵, luego de permanecer en el rango meta entre julio del 2012 y febrero del 2013, se ubicaron por encima del límite superior de ese rango (en promedio en 6,3% para el lapso marzo-julio del 2013). Se estima que esta reacción estuvo asociada a los choques en la inflación general antes mencionados y, de materializarse en efectos de segunda ronda generaría presiones inflacionarias adicionales. No obstante, es rescatable la relativa estabilidad de este indicador en el lapso mayo-julio del 2013, que hace prever en el corto plazo su retorno al rango meta.

Por otro lado el artículo 23 del Reglamento del Fondo, establece que el reajuste no podrá ser superior al menor de los índices observados en el costo de vida o aumento de salarios de Recope S.A., por tal razón el aumento debe ser del 4.5% que fue el ajuste promedio en los salarios.

II. Población

La población pensionada está compuesta por 8 personas, donde hay una mujer pensionada por sucesión, una pensionada por ascendencia y otra pensionada por viudez; en cuanto a los varones 4 son pensionados por vejez y

⁴ El exceso de gasto cuyo origen se relaciona con desequilibrios monetarios, se aproxima con la brecha del producto, la cual se calcula como la diferencia entre el nivel del producto efectivo y el potencial, expresado como porcentaje del producto potencial. El producto potencial se refiere al nivel máximo que la economía puede alcanzar con el pleno empleo de sus recursos productivos, sin que genere presiones inflacionarias.

⁵ Según la Encuesta de expectativas de inflación y de variación del tipo de cambio.

uno es por sucesión. Una característica resumida de la población se presenta en el siguiente cuadro:

Fondo de Garantías RECOPE
Características Población Pensionada
AL 30 DE JUNIO DE 2013

	Cantidad	Edad	Pensión	Planilla Anual
		Promedio	Promedio	Con Aguinaldo
Mujeres	3	62,33	22.218,67	866.528,00
Hombres	5	64,6	35.557,00	2.311.205,00
Total	8	63,75	30.555,13	3.177.733,00

La edad promedio de las mujeres es de 62,33 años, una de ellas recibe pensión por sucesión, es importante destacar que hay un pensionado que tiene 14 años de edad. En el grupo de las mujeres la pensión más alta es de ¢32,593.00 que corresponde a una viuda de 65 años de edad, y la pensión más baja es de ¢7,263.00 que corresponde al huérfano de 14 años de edad. Entre los varones se tiene que cuatro son pensionados por vejez y uno por orfandad, el monto de pensión más alto es de 51,873.00, corresponde a una persona pensionada por vejez. En la siguiente tabla se puede observar alguna información sobre los varones:

**FONDO DE AHORRO, PRESTAMO, VIVIENDA,
RECREACION Y
GARANTIA DE LOS TRABAJADORES DE
RECOPE
PENSIONES EN CURSO DE PAGO POR VEJEZ
AL 30 DE JUNIO DE 2013
GENERO: HOMBRES**

EDAD	CANTIDAD	PENSION PROMEDIO
70	1	51.768,00
77	1	43.434,00
78	1	51.873,00
84	1	23.447,00
TOTAL	4	42.630,50

Como se observa de la tabla, la población pensionada por vejez es bastante mayor, de hecho la edad promedio para esta grupo es de 77.25 años. El caso de la población pensionada por sucesión y otros se presenta a continuación:

**FONDO DE AHORRO, PRESTAMO, VIVIENDA,
RECREACION Y
GARANTIA DE LOS TRABAJADORES DE
RECOPE
PENSIONES EN CURSO DE PAGO POR
SUCESION
HUERFANOS
AL 30 DE JUNIO DE 2013
AMBOS GENEROS**

EDAD	CANTIDAD	PENSION PROMEDIO
14	1	7.263,00
24	1	12.222,00
65	1	32.593,00
98	1	21.841,00
TOTAL	4	18.479,75

Esta población es bastante irregular, pues contiene dos personas pensionadas por orfandad, una por ascendencia y otra por sucesión, la edad promedio de este grupo es de 50.25.

En cuanto a la planilla total anual incluyendo aguinaldo es de ¢3,177,733.00, mientras que el monto de reserva es de ¢31,976,279.20 por lo que el cociente

de reserva sería igual a 10.06, este indicador en términos actuariales, significa que efectivamente el Plan cuenta con los recursos suficientes para velar por los compromisos de pago de pensión hasta que desaparezca el último beneficiario, de hecho la reserva disminuyó entre el año 2012 y 2013 en ¢871,806.30.

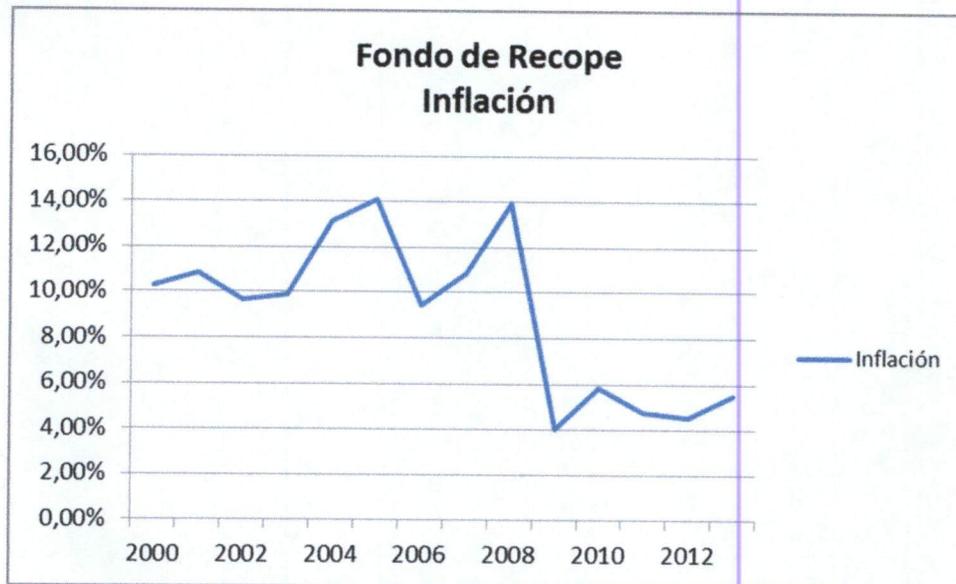
III. Situación Financiera

A junio de 2013, el Fondo presenta la siguiente situación financiera:

**PROGRAMA PARA PAGO Y CONMUTACION DE PENSIONES
ESTADO DE VARIACION EN EL FONDO GENERAL DE TRABAJO
AL 30 JUNIO
EN COLONES**

	2013	2012
RESERVAS PARA PAGO Y CONMUTACION DE PENSIONES:		
SALDO AL INICIO DEL PERIODO	32.475.324	32.833.387
CAPITALIZACION DE EXCEDENTES MENSUAL	1.143.795	1.437.245
PAGO DE PENSIONES, CONMUTACION Y AGUINALDO	(1.466.646)	(1.422.546)
SALDO A ESTE MES	<u>32.152.473</u>	<u>32.848.086</u>
RESERVA DE PENSIONES EN FORMACION		
SALDO AL INICIO DEL PERIODO	23.016.021	38.399.369
AUMENTOS O DISMINUCIONES DEL PERIODO	443.098	1.071.333
PAGO DE CONMUTACION	-23459119	(18.525.530)
SALDO A ESTE MES	<u>(0)</u>	<u>20.945.172</u>
TOTAL ESTADO DE FONDO GENERAL DE TRABAJO	<u><u>32.152.473</u></u>	<u><u>53.793.257</u></u>

Como se observa el monto de reserva para el pago de la conmutación ya se hizo efectivo, de manera que si calculamos la tasa de rendimiento del fondo y se proyecta a final del año del 2013, esta tasa es igual a 8.13%.



La inflación proyectada a final de año es de un 5.5%, de manera que si calculamos la tasa real, por medio de la ecuación:

$$\text{Tasa Real} := \frac{(R - I)}{(1 + I)}$$

Donde:

R.= Rendimiento observado.

I:= Inflación

Se obtiene una tasa real del 2.5%.

IV. Análisis

El estudio consiste en estimar la reserva requerida para hacerle frente a los flujos de pago por concepto de pensiones en curso, después de aplicar el aumento correspondiente al año 2013. Por tal razón es fundamental que la tasa técnica de descuento sea similar a la observada por el resultado producto de las inversiones, ya que la metodología de aumento en las pensiones en curso depende de los resultados financieros de cada año. El aumento está

sujeto a los valores alcanzados por el índice inflacionario de cada año o por el aumento en el salario promedio. Como se ha dicho para el año 2013 el BCCR espera una inflación cercana al 5% más o menos un punto porcentual⁶. El aumento en los salarios en los últimos dos semestres fue de 2.63% en el segundo semestre del año 2012 y un 1.84% en el primer semestre del año 2013, por tal razón y amparados al artículo 23 del Reglamento del Fondo, el aumento en las pensiones en curso debe ser del 4.5%.

4.1 Requisitos y beneficios

Como se está trabajando con un Plan abolido o cerrado, donde ningún trabajador, aparte de la persona que cumplió con los requisitos para pensión antes de la abolición, puede acceder a beneficio alguno, únicamente quedan las personas que están pensionadas por vejez y sucesión, de manera que no aparecerán nuevos beneficiarios directos, sólo aquellos que serían beneficiarios por concepto de viudez u orfandad, aparte del beneficio de ajustar los montos de pensiones según la reglamentación, lo anterior estaría normado de la siguiente manera:

Requisito para acogerse a pensión por Viudez

ARTÍCULO 7

Tiene derecho a una pensión por **viudez** el cónyuge o compañera (o) del beneficiario o pensionado del Plan que cumpla los siguientes requisitos:

- 7.1 Que el beneficiario haya pertenecido económicamente al Plan al menos un año.
- 7.2 Que la viuda (o) o compañera (o) reciba pensión del Régimen General al que pertenecía el beneficiario o pensionado (causante).
- 7.3 Si al momento de su fallecimiento el o la causante tenía compañera o compañero, y al mismo tiempo tenía cónyuge dependiente económicamente, El Plan podrá reconocer el derecho a ambas o ambos. En tal caso, se reconocerá, a cada uno, el 50% del beneficio que indica el artículo N° 22 de este Reglamento.

⁶ Por tal razón se utiliza una inflación promedio del 5.5%

Es entendido que, en ningún caso, El Plan otorgará más de dos pensiones por viudez. Si dos o más derechohabientes presentaren un reclamo, la decisión sobre quién o quiénes son los dos titulares del derecho se tomará con base en lo que establezca el Régimen General al que pertenecía el Beneficiario

Requisito para acogerse a pensión por Orfandad

ARTÍCULO 8

Tienen derecho a una pensión por orfandad los hijos del beneficiario o pensionado del Plan que cumplan los siguientes requisitos:

- 8.1** Que el beneficiario haya pertenecido económicamente al Plan al menos un año.
- 8.2** Que los hijos reciban pensión por orfandad del Régimen General al que pertenecía el beneficiario o pensionado.

Requisito para acogerse a una pensión a Padres

ARTÍCULO 9

Tienen derecho a una pensión por ascendencia los padres del beneficiario o pensionado del Plan que cumplan los siguientes requisitos:

- 9.1** Que el beneficiario haya pertenecido económicamente al Plan al menos un año.
- 9.2** Que los padres reciban pensión por ascendencia del Régimen General al que pertenecía el beneficiario o pensionado.

Requisitos para acogerse a una pensión a hermanos.

ARTÍCULO 10

Tienen derecho a una pensión por ascendencia los hermanos del beneficiario del Plan que cumplan los siguientes requisitos:

- 10.1** Que el beneficiario haya pertenecido económicamente al Plan al menos un año.
- 10.2** Que los hermanos reciban pensión por ascendencia del Régimen General al que pertenecía el beneficiario o pensionado.

ARTÍCULO 11

En los casos de los artículos 7, 8, 9 y 10 el derechohabiente deberá demostrar semestralmente, en forma idónea, el derecho a pensión que está disfrutando del Régimen General.

Suspensión o término de la Pensión.

ARTÍCULO 12

El pago de la pensión del beneficiario del Plan o de sus derechohabientes termina cuando el Régimen General les elimine la pensión.

Monto de pensión a Sobrevivientes

ARTÍCULO 22

En caso de muerte de un beneficiario del Plan el monto de la pensión por viudez, orfandad, a padres o hermanos será proporcional al monto que se obtienen según el artículo 20 de este Reglamento, este artículo se utilizará solo como referencia de cálculo.

Si fallece un pensionado, el monto mensual de los derechohabientes será, proporcional a la pensión del causante en el momento del deceso.

Estas proporciones son:

- a. Un 70% para la viuda (o) o compañera (o) en caso de que no existan hijos con derechos.
- b. Un 40% para la viuda (o) o compañera (o) y un 30% para el hijo único con derecho.
- c. Un 40% para la viuda (o) o compañera (o) y se prorratea el 30% proporcionalmente entre los hijos, en caso de que existan dos o más hijos con derechos.
- d. En caso de que exista solo un hijo o hijos con derecho, se prorratea el 70% entre ellos.
- e. En caso de que existan solo padres con derecho se prorratea el 70% entre ellos.
- f. En caso de que exista solo un hermano con derecho, recibirá un 35%. Si existen dos o más hermanos se prorratean el 70%.
- g. Los derechohabientes serán definidos por el Régimen General al que pertenecía el beneficiario del Plan.
- h. Si un derechohabiente que recibía pensión reducida dejara de percibirla por cualquier motivo, los montos de pensión de los demás derechohabientes se aumentarían proporcionalmente según lo establece el presente artículo.

En caso de que existan dos hermanos y falleciera uno, al hermano sobreviviente (tal y como lo establece el inciso f de este artículo) le corresponde el 35%.

ARTÍCULO 23

Anualmente se realizará un estudio actuarial para determinar si procede una revaluación o ajuste de los montos de las pensiones que se están pagando.

Si se determina que procede un aumento, éste será proporcional al tiempo de vigencia de la pensión desde la última revaluación.

Este estudio debe garantizar la estabilidad económica y financiera del plan, el reajuste si procede no podrá ser superior al menor de los índices observados en el costo de vida o aumentos de salarios de Recope, S. A. desde la última revaluación.

V. Escenarios y Resultados

En cada uno de los escenarios se supone un aumento en las pensiones en curso del **4.5%**, además en la reserva se incluye el pago retroactivo desde enero hasta setiembre del año en curso, cuyo monto total asciende a **¢ 98,998.61⁷**.

Sobre las bases biométricas, se utiliza la tabla de vida que aparece en la página de internet de la Superintendencia de Pensiones SUPEN (SUPEN-CCP 2020-2025)⁸.

Dado los resultados financieros que alcanza el fondo en el año 2013, se presentan tres escenarios basados en tasas reales del 2.5%, 3% y 4% respectivamente.

5.1 Escenario #1

En este escenario se utiliza como tasa real un 2.5%, de ahí que la tasa de descuento sea del 8,14%, el monto de la reserva técnica o matemática aparece en la siguiente tabla:

⁷Se supone que el retroactivo es de nueve meses.

⁸Elaboradas por el Centro Centroamericano de Población (CCP) de la Universidad de Costa Rica a solicitud de la Superintendencia de Pensiones.

**FONDO DE AHORRO, PRESTAMO, VIVIENDA, RECREACION
Y
GARANTIA DE LOS TRABAJADORES DE RECOPE
ESTIMACION RESERVA PENSIONES EN CURSO
AL 30 DE JUNIO DE 2013
AMBOS GENEROS
Escenario #1**

<i>Monto de Reserva Actual</i>	<i>Monto de Reserva Técnico o Estimado Tasa de descuento 8.14%</i>	<i>Superávits</i>
32.152.472,40	26.002.510,64	6.149.961,76

Con este escenario habría un superávits del 18.94% de lo que actualmente se encuentra en la reserva para pensiones en curso. El balance actuarial se detalla a continuación:

**FONDO DE AHORRO, PRESTAMO, VIVIENDA, RECREACION Y
GARANTIA DE LOS TRABAJADORES DE RECOPE
Balance Actuarial
AL 30 DE JUNIO DE 2013
AMBOS GENEROS
Escenario #1 Tasa Real al 2.5%**

Activo	Pasivo	
Reserva PCP	32.152.472,40	Pensiones en curso pago
		Vejez
		17.712.695,92
		Huérfanos
		2.918.675,53
		Viuda y Otros
		5.371.139,19
Total	32.152.472,40	26.002.510,64
Superávits		6.149.961,76

Como se dijo, la reserva para pensiones en curso es suficiente, produciendo un superávit del Fondo de **¢6.149.961,76** lo que garantiza la solvencia financiera de éste.

5.2 Escenario #2

El supuesto en este escenario es que la tasa real sea del 3%, por lo que utiliza una tasa de descuento del 8.67%, de ese modo la reserva técnica requerida es:

**FONDO DE AHORRO, PRESTAMO, VIVIENDA, RECREACION
Y
GARANTIA DE LOS TRABAJADORES DE RECOPE
ESTIMACION RESERVA PENSIONES EN CURSO
AL 30 DE JUNIO DE 2013
AMBOS GENEROS
Escenario #2**

Monto de Reserva	Monto de Reserva	Superávits
Actual	Técnico o Estimado	
	Tasa de descuento 8.67%	
32.152.472,40	25.233.419,03	6.919.053,37

Dado que la tasa de interés es más alta que la del escenario anterior, el monto de reserva técnico requerido es levemente inferior, de ahí que el superávit sea de un 21.42% del actual monto de reserva. A continuación el balance actuarial:

**FONDO DE AHORRO, PRESTAMO, VIVIENDA, RECREACION Y
GARANTIA DE LOS TRABAJADORES DE RECOPE**

**Balance Actuarial
AL 30 DE JUNIO DE 2013
AMBOS GENEROS
Escenario #2 Tasa Real al 3%**

Activo		Pasivo	
Reserva PCP	32.152.472,40	Pensiones en curso pago	
		Vejez	17.238.842,52
		Huérfanos	2.788.195,11
		Viuda y Otros	5.206.381,40
Total	32.152.472,40		25.233.419,03
Superávits			6.919.053,37

En este escenario el superávits aumenta a **¢6,919,053.37**.

5.3 Escenario #3

Para obtener del monto técnico de reserva, se utiliza una tasa de real del 3.5%, lo que se traduce en una tasa técnica de descuento del 9.19%, así el monto estimado es:

**FONDO DE AHORRO, PRESTAMO, VIVIENDA, RECREACION
Y**

**GARANTIA DE LOS TRABAJADORES DE RECOPE
ESTIMACION RESERVA PENSIONES EN CURSO**

**AL 30 DE JUNIO DE 2013
AMBOS GENEROS**

Escenario #3

Monto de Reserva	Monto de Reserva	Superávits
Actual	Técnico o Estimado	
	Tasa de descuento 9.19%	
32.152.472,40	24.512.946,87	7.639.525,53

En este escenario el superávit es del 23.60%, del monto acumulado en la reserva para pensiones en curso. El balance actuarial:

**FONDO DE AHORRO, PRESTAMO, VIVIENDA, RECREACION Y
GARANTIA DE LOS TRABAJADORES DE RECOPE**

**Balance Actuarial
AL 30 DE JUNIO DE 2013
AMBOS GENEROS
Escenario #3 Tasa Real al 3.5%**

Activo	Pasivo	
Reserva PCP	32.152.472,40	Pensiones en curso pago
		Vejez 16.790.544,67
		Huérfanos 2.670.237,35
		Viuda y Otros 5.052.164,85
Total	32.152.472,40	24.512.946,87
Superávit		7.639.525,53

Aquí el superávit es de **¢7,639,525.53**.

VI. Observaciones

Como se ha expuesto en todos los escenarios el balance presenta superávit, de manera que independiente del escenario que se escoja como referencia, los recursos serían suficientes para pagar las pensiones en curso hasta su extinción.

Como se ha dicho en otros informes, el seguir pagando pensiones conlleva un costo administrativo y financiero importante, de ahí que es bueno que se trate de seguir conmutando a los pensionados en curso.

VII. Conclusión

La gestión financiera del Plan, permite que se cuente con la posibilidad de aumentar los montos de pensiones a valores iguales al aumento en los salarios, esto permite, desde luego que el aumento propuesto está sustentado en los resultados financieros de los recursos de la Reserva Pensiones en Curso. Como se ha dicho cualquier escenario de referencia se ajusta a las condiciones económicas del Fondo, aunque para el Fondo sería importante ajustarse a lo propuesto en el escenario #2.

VIII. Recomendación

La recomendación está enfocada en dos aspectos:

- a. Aumentar los montos de pensiones en curso en un 4.5%, con una retroactividad a enero 2013.
- b. Continuar con el proceso de conmutación, para toda la población pensionada.
- c. Que la gestión del Fondo se ajuste a los parámetros considerados en el escenario #2.

Resumen Ejecutivo

Con este informe se quiere determinar el nivel de la reserva técnica necesaria para hacerle frente al pago de las pensiones en curso, el ejercicio presentado corresponde al cálculo de anualidades, individuales y conjuntas según la técnica actuarial requerida en estos casos.

El Fondo cuenta con 8 personas pensionadas, con algunas características expuestas en la siguiente tabla:

La población pensionada está compuesta por 8 personas, donde hay una mujer pensionada por sucesión, una pensionada por ascendencia y otra pensionada por viudez; en cuanto a los varones 4 son pensionados por vejez y uno es por sucesión. Una característica resumida de la población se presenta en el siguiente cuadro:

Fondo de Garantías RECOPE
Características Población Pensionada
AL 30 DE JUNIO DE 2013

	Cantidad	Edad	Pensión	Planilla Anual
		Promedio	Promedio	Con Aguinaldo
Mujeres	3	62,33	22.218,67	866.528,00
Hombres	5	64,6	35.557,00	2.311.205,00
Total	8	63,75	30.555,13	3.177.733,00

A junio de 2013, el Fondo presenta la siguiente situación financiera:

PROGRAMA PARA PAGO Y CONMUTACION DE PENSIONES
ESTADO DE VARIACION EN EL FONDO GENERAL DE TRABAJO
AL 30 JUNIO
EN COLONES

	2013	2012
RESERVAS PARA PAGO Y CONMUTACION DE PENSIONES:		
SALDO AL INICIO DEL PERIODO	32.475.324	32.833.387
CAPITALIZACION DE EXCEDENTES MENSUAL	1.143.795	1.437.245
PAGO DE PENSIONES, CONMUTACION Y AGUINALDO	(1.466.646)	(1.422.546)
SALDO A ESTE MES	32.152.473	32.848.086
 RESERVA DE PENSIONES EN FORMACION		
SALDO AL INICIO DEL PERIODO	23.016.021	38.399.369
AUMENTOS O DISMINUCIONES DEL PERIODO	443.098	1.071.333
PAGO DE CONMUTACION	-23459119	(18.525.530)
SALDO A ESTE MES	(0)	20.945.172

Como se observa el monto de reserva para el pago de la conmutación ya se hizo efectivo, de manera que si calculamos la tasa de rendimiento del fondo y se proyecta a final del año del 2013, esta tasa es igual a 8.13%.



La inflación proyectada a final de año es de un 5.5%, de manera que si calculamos la tasa real, por medio de la ecuación:

$$\text{Tasa Real} := \frac{(R - I)}{(1 + I)}$$

Donde:

R.= Rendimiento observado.

I:= Inflación

Se obtiene una tasa real del 2.5%.

I. Escenarios y Resultados

En cada uno de los escenarios se supone un aumento en las pensiones en curso del **4.5%**, además en la reserva se incluye el pago retroactivo desde enero hasta setiembre del año en curso, cuyo monto total asciende a **¢ 98,998.61⁹**.

Sobre las bases biométricas, se utiliza la tabla de vida que aparece en la página de internet de la Superintendencia de Pensiones SUPEN (SUPEN-CCP 2020-2025)¹⁰.

Dado los resultados financieros que alcanza el fondo en el año 2013, se presentan tres escenarios basados en tasas reales del 2.5%, 3% y 4% respectivamente.

1.1 Escenario #1

En este escenario se utiliza como tasa real un 2.5%, de ahí que la tasa de descuento sea del 8,14%, el monto de la reserva técnica o matemática aparece en la siguiente tabla:

⁹Se supone que el retroactivo es de nueve meses.

¹⁰ Elaboradas por el Centro Centroamericano de Población (CCP) de la Universidad de Costa Rica a solicitud de la Superintendencia de Pensiones.

**FONDO DE AHORRO, PRESTAMO, VIVIENDA, RECREACION
Y
GARANTIA DE LOS TRABAJADORES DE RECOPE
ESTIMACION RESERVA PENSIONES EN CURSO
AL 30 DE JUNIO DE 2013
AMBOS GENEROS
Escenario #1**

<i>Monto de Reserva Actual</i>	<i>Monto de Reserva Técnico o Estimado Tasa de descuento 8.14%</i>	<i>Superávits</i>
32.152.472,40	26.002.510,64	6.149.961,76

Con este escenario habría un superávits del 18.94% de lo que actualmente se encuentra en la reserva para pensiones en curso. El balance actuarial se detalla a continuación:

**FONDO DE AHORRO, PRESTAMO, VIVIENDA, RECREACION Y
GARANTIA DE LOS TRABAJADORES DE RECOPE
Balance Actuarial
AL 30 DE JUNIO DE 2013
AMBOS GENEROS
Escenario #1 Tasa Real al 2.5%**

Activo		Pasivo	
Reserva PCP	32.152.472,40	Pensiones en curso pago	
		Vejez	17.712.695,92
		Huérfanos	2.918.675,53
		Viuda y Otros	5.371.139,19
Total	32.152.472,40		26.002.510,64
Superávits			6.149.961,76

Como se dijo, la reserva para pensiones en curso es suficiente, produciendo un superávits del Fondo de **¢6.149.961,76** lo que garantiza la solvencia financiera de éste.

1.2 Escenario #2

El supuesto en este escenario es que la tasa real sea del 3%, por lo que utiliza una tasa de descuento del 8.67%, de ese modo la reserva técnica requerida es:

**FONDO DE AHORRO, PRESTAMO, VIVIENDA, RECREACION
Y
GARANTIA DE LOS TRABAJADORES DE RECOPE
ESTIMACION RESERVA PENSIONES EN CURSO
AL 30 DE JUNIO DE 2013
AMBOS GENEROS
Escenario #2**

Monto de Reserva	Monto de Reserva	Superávits
Actual	Técnico o Estimado	
	Tasa de descuento 8.67%	
32.152.472,40	25.233.419,03	6.919.053,37

Dado que la tasa de interés es más alta que la del escenario anterior, el monto de reserva técnico requerido es levemente inferior, de ahí que el superávits sea de un 21.42% del actual monto de reserva. A continuación el balance actuarial:

**FONDO DE AHORRO, PRESTAMO, VIVIENDA, RECREACION Y
GARANTIA DE LOS TRABAJADORES DE RECOPE**

**Balance Actuarial
AL 30 DE JUNIO DE 2013
AMBOS GENEROS
Escenario #2 Tasa Real al 3%**

Activo		Pasivo	
Reserva PCP	32.152.472,40	Pensiones en curso pago	
		Vejez	17.238.842,52
		Huérfanos	2.788.195,11
		Viuda y Otros	5.206.381,40
Total	32.152.472,40		25.233.419,03
		Superávits	6.919.053,37

En este escenario el superávits aumenta a **¢6,919,053.37**.

1.3 Escenario #3

Para obtener del monto técnico de reserva, se utiliza una tasa de real del 3.5%, lo que se traduce en una tasa técnica de descuento del 9.19%, así el monto estimado es:

**FONDO DE AHORRO, PRESTAMO, VIVIENDA, RECREACION
Y**

**GARANTIA DE LOS TRABAJADORES DE RECOPE
ESTIMACION RESERVA PENSIONES EN CURSO
AL 30 DE JUNIO DE 2013
AMBOS GENEROS**

Monto de Reserva	Monto de Reserva	Superávits
Actual	Técnico o Estimado	
	Tasa de descuento 9.19%	
32.152.472,40	24.512.946,87	7.639.525,53

En este escenario el superávit es del 23.60%, del monto acumulado en la reserva para pensiones en curso. El balance actuarial:

**FONDO DE AHORRO, PRESTAMO, VIVIENDA, RECREACION Y
GARANTIA DE LOS TRABAJADORES DE RECOPE**

**Balance Actuarial
AL 30 DE JUNIO DE 2013
AMBOS GENEROS
Escenario #3 Tasa Real al 3.5%**

Activo		Pasivo	
Reserva PCP	32.152.472,40	Pensiones en curso pago	
		Vejez	16.790.544,67
		Huérfanos	2.670.237,35
		Viuda y Otros	5.052.164,85
Total	32.152.472,40		24.512.946,87
		Superávits	7.639.525,53

Aquí el superávit es de **¢7,639,525.53**.

Observaciones

Como se ha expuesto en todos los escenarios el balance presenta superávit, de manera que independiente del escenario que se escoja como referencia, los recursos serían suficientes para pagar las pensiones en curso hasta su extinción.

Como se ha dicho en otros informes, el seguir pagando pensiones conlleva un costo administrativo y financiero importante, de ahí que es bueno que se trate de seguir conmutando a los pensionados en curso.

Conclusión

La gestión financiera del Plan, permite que se cuente con la posibilidad de aumentar los montos de pensiones a valores iguales al aumento en los salarios, esto permite, desde luego que el aumento propuesto está sustentado en los resultados financieros de los recursos de la Reserva Pensiones en Curso. Como se ha dicho cualquier escenario de referencia se ajusta a las condiciones económicas del Fondo, aunque para el Fondo sería importante ajustarse a lo propuesto en el escenario #2.

Recomendación

La recomendación está enfocada en dos aspectos:

- a. Aumentar los montos de pensiones en curso en un 4.5%, con una retroactividad a enero 2013.
- b. Continuar con el proceso de conmutación, para toda la población pensionada.
- c. Que la gestión del Fondo se ajuste a los parámetros considerados en el escenario #2.

***Es conforme. Dada en la ciudad de
San José, el día 23 de setiembre 2013.***



Esteban Bermudez A.
Actuario

ANEXO

Fórmulas utilizadas:

$\ddot{a}_x^{(12)}$: anualidad anticipada del pensionado por vejez, viudez, huérfano beneficiario y beneficiario ascendente.

$\ddot{a}_{x/y}^{(12)}$: anualidad anticipada conjunta del conyugue con el pensionado por vejez

$\ddot{a}_{x:n}^{(12)}(1-np_y)$: anualidad anticipada y temporal de hijo(a), dependiente del pensionado por vejez.

Tabla de vida utilizada:

	qx	qy
0	0,01162954	0,00921431
1	0,00087298	0,00069002
2	0,00032012	0,00025336
3	0,00025062	0,00019793
4	0,00021788	0,00017254
5	0,00019121	0,0001513
6	0,0001892	0,00014955
7	0,0001763	0,00013935
8	0,00016919	0,00013326
9	0,00016849	0,00013271
10	0,00017646	0,00013685
11	0,00019226	0,00014486
12	0,00021986	0,00015984
13	0,00026411	0,00018027
14	0,0003261	0,00020464
15	0,00040211	0,00022986
16	0,00049075	0,00025279
17	0,00058971	0,00027184
18	0,00069003	0,00028463
19	0,00077511	0,0002888
20	0,00084224	0,00028985
21	0,00089706	0,00029248
22	0,00093868	0,00029513
23	0,00096373	0,00029857

24	0,00098301	0,00030359
25	0,00100397	0,00031564
26	0,00102992	0,00033395
27	0,00105506	0,00035307
28	0,00107856	0,00037378
29	0,0011029	0,00039923
30	0,00112644	0,00042709
31	0,00115081	0,0004542
32	0,00117189	0,0004774
33	0,00118553	0,00049825
34	0,0012025	0,00051753
35	0,0012377	0,00053207
36	0,00128866	0,00055217
37	0,00135794	0,00058421
38	0,00145061	0,00063544
39	0,00157771	0,00070684
40	0,00172024	0,00079301
41	0,00185897	0,00089331
42	0,00199214	0,00100544
43	0,00214082	0,00111479
44	0,00231529	0,00122454
45	0,0025047	0,00134372
46	0,00268947	0,00147902
47	0,00287811	0,00162228
48	0,00308948	0,00176434
49	0,00333064	0,00192775
50	0,00360008	0,00211272
51	0,00392403	0,00230843
52	0,00431693	0,00252596
53	0,00474622	0,00278336
54	0,00517703	0,00306993
55	0,00562156	0,00336957
56	0,00610193	0,0036763
57	0,00662547	0,00401777
58	0,00720586	0,00442122
59	0,00785695	0,00489425
60	0,00860897	0,0054446
61	0,00944842	0,00606605
62	0,0103534	0,00674865
63	0,01138075	0,00747955
64	0,01261114	0,00824473
65	0,01404221	0,00907664
66	0,01563917	0,01001818
67	0,01733027	0,01107584
68	0,01907678	0,0122352
69	0,02091325	0,01352822
70	0,0229049	0,0149708
71	0,02515855	0,01661792

72	0,02784447	0,01850231
73	0,03095119	0,02067218
74	0,0344305	0,02314004
75	0,03828406	0,02591943
76	0,04240205	0,02899833
77	0,04665195	0,03236999
78	0,05093497	0,0360177
79	0,05538693	0,04004562
80	0,06025597	0,04455199
81	0,06562024	0,04954339
82	0,07145194	0,05499391
83	0,0777634	0,06093187
84	0,08456198	0,06736509
85	0,09184795	0,0742933
86	0,09960826	0,08173989
87	0,10796995	0,08978542
88	0,11719664	0,09859603
89	0,12754352	0,10838186
90	0,13903851	0,11925293
91	0,15125905	0,13096821
92	0,16387853	0,14326552
93	0,17682696	0,15612659
94	0,19000127	0,16959873
95	0,2033357	0,18356836
96	0,21700397	0,19800118
97	0,23125419	0,21306669
98	0,24625021	0,22896595
99	0,26175544	0,24559922
100	0,27757173	0,26274004
101	0,29362369	0,28025193
102	0,30983526	0,29803919
103	0,32612974	0,31599881
104	0,34242565	0,33402265
105	0,35864312	0,35200382
106	0,374704	0,36983371
107	0,39053191	0,38740841
108	0,40605662	0,40462999
109	0,42121202	0,42140986
110	0,43594046	0,43766677
111	0,45018966	0,45333229
112	0,46394836	0,46840608
113	0,47724007	0,48292601
114	0,49005731	0,49687853
115	1	1