

Fondo de Jubilaciones de Pensiones
de los Vendedores de Lotería

Administrado por Popular Pensiones

Estudio Actuarial con corte
al 30 de junio del 2012

Setiembre 2012

Tabla de Contenido

I. Antecedentes	1
II. Introducción.....	3
2.1. Prima Media General	4
2.2. Cálculo Teórico de la Cotización (Prima Media Nivelada)	5
2.2.1. Ecuación Clave	6
2.2.2. Valor Presente del dinero	7
2.2.3. La tasa real (Actuarial)	9
2.3. Método de Valuación.....	10
2.3.1 Parámetros.....	12
III. Población	15
3.1 Población Activa	15
3.2 Población Pensionada	20
IV. Situación Financiera	23
V. Perfil de Beneficios y Requisitos	24
VI. Resultados	28
6.1. Escenario #1	29
6.2. Escenario #2.....	29
6.3. Escenario #3	30
VII. Conclusión	31
VIII. Recomendaciones	32
Resumen Ejecutivo	32
Población Activa.....	32
Población Pensionada.....	33

Situación Financiera..... 34

Resultados 35

 Escenario #1 35

 Escenario #2 36

 Escenario #3 37

Conclusión..... 38

Recomendaciones..... 39

Informe Actuarial de Fondo de Jubilaciones y Pensiones

Vendedores de Lotería Junta de Protección Social¹

I. Antecedentes

La Junta de Protección Social (Junta), llamada antiguamente Junta de Protección Social de San José, empezó como una Junta de Caridad a mediados del siglo XIX, en la actualidad la Junta es un ente descentralizado del Sector Público, posee personalidad jurídica y patrimonio propio, también cuenta con autonomía administrativa y funcional para el desempeño de sus funciones. En el territorio nacional, la Junta tiene a su cargo, en forma exclusiva, la creación, administración, venta y comercialización de todas las loterías, las apuestas deportivas y otros productos de azar, con excepción de los casinos.

En el año 2009 se crea el Fondo de Jubilaciones y Pensiones de los Vendedores de Lotería, su creación se fundamenta en la Ley No 8718 Autorización para el Cambio de Nombre de la Junta de Protección Social y Establecimiento de la Distribución de Rentas de las Loterías Nacionales, y cuyo Reglamento se publicó en el diario oficial La Gaceta No 5 del viernes 7 de enero de 2011.

La Junta estará dirigida por una Junta Directiva, la cual es el máximo órgano jerárquico, las ventas netas resultarán de deducir, de las ventas brutas, los montos correspondientes a la lotería no distribuida o no vendida, la cantidad devuelta por los comercializadores y el descuento respectivo por las ventas. La utilidad bruta individual para cada emisión o sorteo de cada tipo de lotería, juegos y otros productos de azar, deduciendo de las ventas netas, los costos de producción y los premios efectivamente pagados. La utilidad neta antes de impuestos para cada emisión o sorteo de cada tipo de lotería, juegos, rifas y otros productos de azar, se determinará deduciendo de la utilidad bruta, los gastos de administración, comercialización y el aporte para el Fondo de Jubilaciones y Pensiones para los Vendedores de Lotería.

La utilidad neta por distribuir se determinará una vez deducido el impuesto del 10%, como impuesto único de renta, el cual se calculará sobre las utilidades netas antes mencionadas.

¹ Por: Luis Guillermo Fernández Valverde

Matemático-Actuario

Consultor

La Junta distribuye la lotería y otros productos por medio de vendedores de lotería, estos vendedores de lotería deben ser acreditados por la Junta, de manera que se les hará una concesión por adjudicación, podrá establecerse un contrato de distribución o que sean socios comerciales de la Junta para la venta de loterías; en todo caso en ninguna de las situaciones antes expuestas existe un vínculo laboral entre la Junta los vendedores de lotería.

Por la situación socioeconómica de los vendedores de loterías, principalmente que para acceder a una adjudicación hay que estar en una situación de riesgo social, el grupo de vendedores en su mayoría no cuenta con una protección básica de salud, mucho menos con una protección por pensión o jubilación, como se mencionó antes la Junta se dio a la tarea de crear un Régimen de Incentivos a los Vendedores de Lotería, objetivo alcanzado por medio de la Ley No 8718 Autorización para el Cambio de Nombre de la Junta de Protección Social y Establecimiento de la Distribución de Rentas de las Loterías Nacionales, en esta ley se consigna el artículo 22, que a la letra dice:

Artículo 22.- Aporte de la Junta de Protección Social para la creación de un fondo de Jubilaciones y pensiones para los vendedores de lotería

La Junta de Protección Social girará, mensualmente, un monto igual a un uno por ciento (1%) establecido como aporte de los vendedores de lotería al Fondo Mutual y Beneficio Social para los Vendedores de Lotería (Fomuvél), como contribución para constituir y operar un fondo de jubilaciones y pensiones de los vendedores de lotería que cuenten con una concesión por adjudicación vigente, un contrato de distribución o que sean socios comerciales de la Junta para la venta de loterías, sin que ello se constituya en un vínculo laboral entre la Junta y los vendedores.

Con los fondos girados a Fomuvél por la Junta de Protección Social y el aporte de un veinticinco por ciento (25%) del uno por ciento (1%) de las ventas de lotería, que cada adjudicatario deberá aportar del porcentaje establecido como descuento, el Fomuvél creará un fondo de jubilaciones y pensiones para los vendedores de lotería. La reglamentación de la operación y el funcionamiento de este fondo será facultad de la Junta Directiva de la Junta de Protección Social.

Los datos personales de los vendedores de lotería, así como las cuotas de lotería asignadas y cualquier otro dato de interés para establecer la cantidad de personas beneficiarias de este régimen, deberán ser suministrados por la Junta de Protección Social.

El setenta y cinco por ciento (75%) restante del uno por ciento (1%) de aporte de los vendedores de lotería, continuará siendo utilizado por Fomuvél para la operación del Fondo Mutual.

Este fondo viene a representar un alivio económico para familias que dependen de un vendedor de lotería y que por su condición de edad o salud se le dificulta laborar, mientras que con dicho fondo al menos tendría un ingreso básico.

II. Introducción

La creación de un régimen de pensiones debe estar sustentada en algunos principios fundamentales de la seguridad social, así como en principios doctrinarios y técnicos propios de cualquier régimen de pensión.

Es fundamental considerar si el régimen será de cotización definida o de perfil definido, así como determinar cuál modelo de financiamiento será el que mejor se ajusta a las condiciones demográficas, financieras y económicas del régimen y su entorno. En el caso que nos ocupa, la Ley 8718 establece el esquema de financiamiento, el cual es bipartito, pues tanto la Junta como los vendedores de lotería aportan para la sostenibilidad del régimen; tal sostenibilidad dependerá de los egresos o flujos que se presenten durante la existencia de éste, a la vez estos flujos de egresos quedan determinados por el perfil de beneficios y requisitos, los cuales deben ajustarse a que se garantice la estabilidad actuarial del régimen.

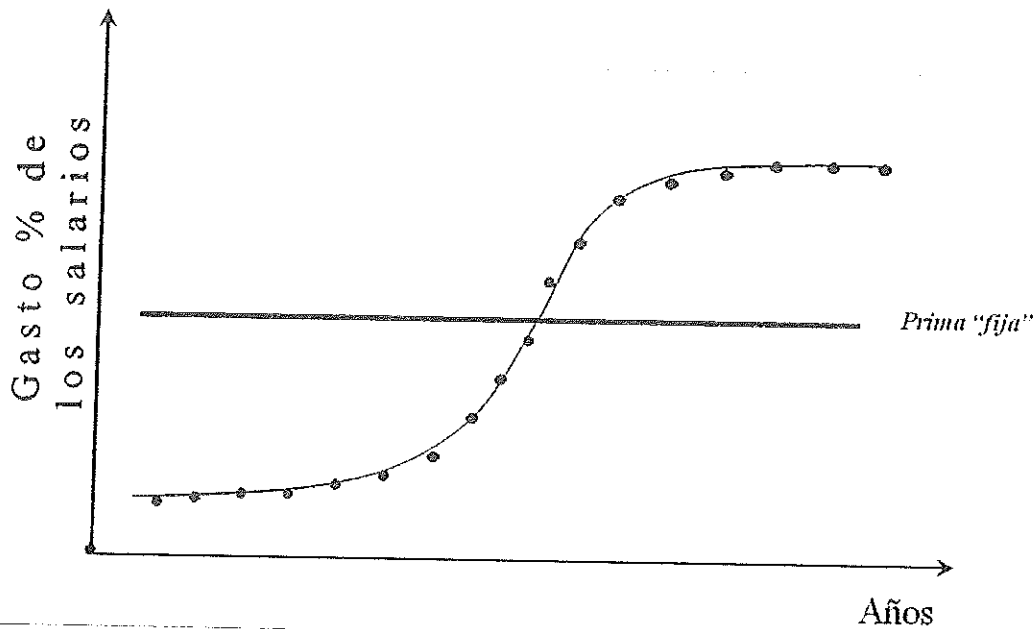
~~Dado que el esquema y nivel de financiamiento está determinado por ley, se ha considerado prudente que el régimen adopte un modelo de prima media nivelada, este modelo también se le conoce como de capitalización completa, principalmente porque los recursos acumulados deben invertirse en las mejores condiciones del mercado, siempre y cuando tales recursos no se pongan en riesgo. Además, el modelo de prima media nivelada se fundamenta, en que la expectativa de cotización o el nivel de la prima no varía con el tiempo, por tal razón se considera un régimen justo, equitativo y solidario con las futuras generaciones, pues a las nuevas generaciones le corresponderá cotizar el mismo porcentaje que sus predecesoras.~~

~~A continuación se presenta los aspectos más importantes de un modelo de financiamiento de prima media nivelada:~~

- ~~• La prima se calcula en un nivel necesario para que el valor actual de todos los ingresos futuros probables sea igual al valor actual de todos los gastos futuros probables.~~
- ~~• Durante un periodo inicial (varias décadas) los ingresos superan los gastos. El excedente se va a la reserva técnica.~~

- A futuro, cuando el costo supera a la prima (gastos mayores que ingresos por contribuciones), se utilizan los rendimientos de la reserva para cubrir la diferencia.

Prima Media General



En el largo plazo, los rendimientos de la reserva se utilizan para financiar parte de las prestaciones

Como se observa de la gráfica, la curva está representando el costo en por ciento de los ingresos, a pesar de que los vendedores no cuentan con un ingreso fijo, si es fundamental considerar que la cotización al régimen es basada en las ganancias de la lotería, lo que se considera como referencia para determinar el porcentaje de cotización suficiente para garantizar la sostenibilidad en el largo plazo del nuevo régimen.

A continuación se detalla más el modelo de prima media nivelada:

2.1. Prima Media General

Con este método se determina una prima constante como porcentaje de la nómina del personal activo, de modo que los pasivos contingentes se amorticen durante toda la vida laboral promedio de los trabajadores activos.

Este método es el que mejor cumple con el principio contable de que los pasivos deben registrarse en el período en que se generan, pues los pasivos laborales contingentes no se generan al momento que se hacen exigibles, sino durante la vida activa del trabajador.

En este sistema, con condiciones demográficas y económicas aparentemente estáticas, se tiende a establecer tasas de contribución constantes para un futuro indefinido en el tiempo. La tasa es uniforme, igual, tanto para la población o generación inicial, como para las generaciones futuras, en un período de tiempo ilimitado.

La tasa que se determina representa un promedio entre el costo del beneficio, relativamente alto para la población inicial, y el costo relativamente bajo de las generaciones futuras, por lo que se da una cierta solidaridad entre generaciones.

Inicialmente, cuando se establece el Fondo, se tiene una población activa relativamente pequeña, la cual debe cubrir la totalidad de los costos en que se incurra al otorgar los beneficios a la población pasiva, (en un inicio es pequeña pues son pocos los pensionados).

Con el transcurso de los años, al incorporarse al Fondo nuevas generaciones de activos, y mantenerse fija la cuota, la cobertura del creciente costo total, se efectuará con los aportes de una población mayor. Para eliminar el problema de las cuotas absolutas fijas, se utiliza un porcentaje del salario o ingreso² como cuota, lo que hace que sea variable de acuerdo con los cambios en ingreso.

Bajo estas circunstancias, se puede llegar a tener una reserva considerable que se logra acumular en los primeros años, al contarse inicialmente con unos ingresos mucho mayores que los costos en que se incurre.

En este sistema la base es un fondo común o colectivo, a veces se le llama "olla común", por ello se habla de una Reserva Matemática o Reserva en Formación, compuesta por la acumulación de las contribuciones y de los rendimientos que éstas generan.

2.2. Cálculo Teórico de la Cotización (Prima Media Nivelada)

Con el modelo de financiamiento de prima media nivelada, se presentan los conceptos considerados para la obtención de la prima.

² En este caso es sobre las ganancias de lotería.

2.2.1. Ecuación Clave

Como se ha dicho líneas atrás, en el desarrollo de un perfil saludable de beneficios, los valores esperados de ingresos y egresos en la vida del Sistema deben ser iguales, o sea:

$$\text{INGRESOS} = \text{EGRESOS}^3$$

Cabe considerar el equilibrio de esta ecuación:

- Si $\text{INGRESOS} > \text{EGRESOS}$, entonces el Sistema tiene una ganancia, también se presenta cuando se cuenta con un perfil de beneficios bajo.
- Si $\text{EGRESOS} > \text{INGRESOS}$, entonces el Sistema tiene una pérdida. Tal vez el perfil de beneficios no sea el adecuado al financiamiento del Fondo.

En un sistema saludable de pensiones, no se pretende crear ganancias ni deudas, sino establecer el equilibrio de esta ecuación.

Para sencillez en la notación, se refiere a la prima nivelada como la cuota.

Como los ingresos vienen de las contribuciones de las ganancias y del producto de las inversiones y los egresos del pago de los beneficios o pensiones, podemos escribir la fórmula anterior como:

$$\text{VPFI} * \text{II} + \text{RS} = \text{VPFB}$$

Con:

VPFI = Valor Presente de los Presentes y Futuros Ingresos

II = Cuota o Prima (No es una prima pura, pues se incluye costos de administración)

³ Dentro de los egresos se considera los costos administrativos

RS = Reserva

VPFB = Valor Presente de los Presentes y Futuros Beneficios

Si el perfil de beneficios está definido, la ecuación anterior se resuelve para la CUOTA, usando la siguiente relación,

$$\Pi = (VPB - RS) / VFPI$$

Cuando un Fondo inicia generalmente los fondos de reserva son nulos o se establecen en una reserva inicial para financiar los pasivos actuariales acumulados, por reconocimiento de requisitos o contribuciones a los trabajadores con antigüedad. En el caso de este nuevo régimen, los pasivos son altos, derivado de una longevidad poblacional.

2.2.2. Valor Presente del dinero

Anteriormente se indicó, que los ingresos obtenidos desde el momento que una persona empieza a trabajar, así como los generados a lo largo de su vida laboral, conjuntamente con sus réditos, serán utilizados para el pago de egresos que ocurren desde que la persona ha finalizado su vida como activo, sea por que sufrió una contingencia o accedió a una pensión por vejez. Por otro lado, el Sistema invierte el dinero, el cual está ganando intereses, hasta el momento en que deba ser destinado para pago de beneficios, por lo que no sería útil comparar las cantidades de dinero, sin considerar el tiempo del recibo (o pago) y la probabilidad de recibirlo (o pagarlo).

Por lo tanto, los actuarios utilizan el concepto llamado "valor presente" para estandarizar los ingresos y egresos.

En los estudios actuariales, los valores presentes utilizados pueden ser bastante complicados. Solo para tener una idea de qué significa "valor presente", presentamos un ejemplo sencillo.

Ejemplo:

Digamos que vamos a pagar a una persona con una edad actual de 30 años, 1,000 colones en 10 años. El valor presente de los 1,000 colones pagaderos en 10 años es {la probabilidad de que la persona esté viva} por {el valor que 1,000 colones tendrían si tuviéramos el dinero actualmente}.

Se utiliza el concepto de valor presente para todos los ingresos y egresos considerados en los estudios actuariales, de manera que, todos los valores están estandarizados correctamente.

a. Cuota

Considerando los valores presentes, para ser más exactos, debemos reemplazar el término "BENEFICIOS" con "VALOR PRESENTE DE BENEFICIOS FUTUROS" y "SALARIOS" con "VALOR PRESENTE DE INGRESOS FUTUROS".

El valor presente de beneficios e ingresos futuros es diferente por cada edad, sexo e ingreso inicial. La cuota que calculamos para cada persona, es diferente dependiendo de la edad, sexo e ingreso inicial.⁴

En el método empleado, todos los trabajadores cotizan el mismo porcentaje de sus ingresos, a pesar de que algunos de ellos tengan riesgos financieros más altos. Por eso, este método también es llamado "costo agregado" porque la CUOTA está basada en todos los cotizantes.

Por lo tanto, tenemos que hacer cálculos para todas las edades, sexos e ingresos iniciales. Después, sumamos todos los valores presentes de beneficios futuros e ingresos futuros para crear los dos valores combinados.

Ahora escribimos la ecuación citada antes para calcular la cuota:

$$\Pi = \frac{VPBF - RS}{VPIF}$$

Π = Cuota o Prima⁵

VPBF = Valor Presente de los Futuros Beneficios

RS = Reservas

⁴ Se acostumbra en los seguros privados de vida cobrar primas diferenciadas, no así en los seguros de pensiones que se rigen por los principios de la seguridad social.

⁵ Como porcentaje de los salarios cotizantes.

VPIF = Valor presente de los Ingresos Futuros

Los valores presentes utilizados dependen de:

1. Bases biométricas.
 - tablas de mortalidad, invalidez (afectan años de servicio cumplido, pensiones de invalidez, vejez y sobrevivencia)
 - tablas acerca de la composición familiar (afectan pensiones de sobrevivencia)
2. Supuestos Económicos y Financieros.
 - tasa de inflación (afecta aumento de salarios y pensiones)
 - tasa de interés (afecta rendimiento de inversiones)
3. Generación inicial de cotizantes (edad, sexo, ingreso inicial)
4. El perfil de beneficios. (Que incluye monto de la pensión y otros beneficios que no son prestaciones económicas)

2.2.3. La tasa real (Actuarial)

a. Definición de la tasa real

La "tasa real" está definida por dos factores:

1. la tasa de interés (el rendimiento de las inversiones),
2. la tasa de inflación (afecta aumento de los salarios y pensiones).

La tasa real es el rendimiento que se obtiene, después de descontar la pérdida por inflación; a la tasa anual financiera promedio del Fondo⁶.

En términos de una fórmula, definimos:

⁶ La tasa real me indica si capitalicé más de lo que por efecto de la inflación se vieron afectados mis rendimientos. Al proceso se le conoce como deflatación.

t = tasa de interés (rendimiento)

i = tasa de inflación

r = tasa de interés real

entonces:

$$r = \frac{(t - i)}{(1 + i)}$$

b. Comportamiento de las tasas de interés e inflación

En relación con la rentabilidad de las inversiones, es necesario considerar, que si los fondos de las contribuciones se deben invertir en el mercado nacional, es menester tomar en cuenta las expectativas de inflación, dado que ésta tiene gran influencia sobre la rentabilidad.

Es importante indicar además, que haciendo uso de la teoría de Fisher, el tipo de interés real depende del comportamiento de los fenómenos reales, los cuales, de acuerdo con la lógica, se producen poco a poco y escalonadamente debido a los cambios en el nivel industrial, tecnológico, político, entre otros. Si analizamos el comportamiento de las tasas de interés en economías desarrolladas, estas muestran un comportamiento asimétrico en algunos casos, con picos, mesetas y depresiones, que en el largo plazo promedian valores no muy altos. Costa Rica igual que muchos países, presenta tasas de interés históricas, que son poco estables, lo que hace difícil predecirlas.

2.3. Método de Valuación

Como se ha dicho, el sistema de financiamiento adoptado para el nuevo régimen, es de prima media nivelada, por lo tanto esto define en alguna manera el método de valuación que mejor se ajustaría a tales condiciones. De ahí que se considera un método en donde se obtienen valores presentes, considerando algunos supuestos demográficos, económicos y de

programación. *Además se utiliza una población de riesgo cerrado*, eso obliga a que todas las cabezas del colectivo, o de las poblaciones activas y pensionadas, deben ser llevadas hasta el final de la tabla (∞).⁷

Con esta metodología debe encontrarse con cuál perfil de beneficios y requisitos se logra alcanzar la estabilidad actuarial, en caso de encontrar algún desbalance actuarial o déficit, se debe de ajustar el perfil de beneficios y requisitos para lograr la sostenibilidad del régimen.

En todo caso el método utilizado se resume de la siguiente manera:

- Estimación a Valor Presente de los costos de los beneficios futuros probables.
- Estimación a Valor Presente de las probables ganancias futuras
- Estimación y evaluación del equilibrio financiero.
- Perspectivas sobre la revaluación de pensiones en curso de pago.

Si bien cierto la reevaluación de las pensiones en curso se considera parte de los costos en los beneficios futuros probables, se le brinda especial interés pues dependiendo del comportamiento de la economía nacional y de los niveles de reevaluación en los montos de las pensiones, así se verán afectadas las finanzas del Régimen. Esto porque desde el inicio, la reevaluación de los montos de las pensiones, se hace con el propósito de mantenerles el poder adquisitivo, sin embargo aumentos no ajustados a los criterios técnicos actuariales encarecen la gestión del Régimen. En esta evaluación se supone que las pensiones están debidamente ajustadas a los criterios técnicos que dependen de variables como: tasa real actuarial del fondo, ajuste de las ganancias de lotería entre otros.

Los supuestos programáticos utilizados en la evaluación actuarial, han sido analizados y discutidos con personeros de la Junta de Protección Social y representantes de Fomuvél, también se ha considerado que las condiciones económicas del entorno y posibles variaciones, son las que mejor se ajustan para el nuevo régimen.

El modelo *matemático - actuarial* utilizado nos permite realizar un balance actuarial obteniendo el perfil de beneficios que mejor se ajusta a la cotización ya establecida.

⁷ Métodos de valuación que no sean hasta el final de la tabla de vida, no se ajustan a poblaciones de riesgo cerrado.

Las salidas de activos por muerte e invalidez se ajustan a las bases biométricas, para el estudio se utilizan las tasas de mortalidad e invalidez que se han estimado por edad y sexo.

En el caso de las tasas de jubilación se supone que las personas se pensionan cuando cumplan los requisitos, según Reglamento, de este modo se logra un cierto margen de holgura y seguridad. Para la obtención del equilibrio financiero del Régimen se utiliza el siguiente cociente:

$$\Pi = \frac{V.P.B.F - Ra}{V.P.I.P.F}$$

donde:

$V.P.B.F.^8$ = Valor Presente de los Beneficios Actuales y Futuros.

Ra = Monto de la reserva acumulada.

$V.P.I.P.F.$ = Valor Presente de los Ingresos Probables Futuros.

Cada elemento considerado para el cálculo de la prima se ha cuantificado utilizando la técnica actuarial para estos casos.

Las bases biométricas y financieras utilizadas, la inflación aplicada a los ingresos o ganancias y pensiones, así como el rendimiento neto de las inversiones son estimados según la experiencia obtenida de los últimos años y tomando en cuenta las expectativas económicas de nuestro país para los próximos años, además se basan en algunas metas realistas que en materia económica y financiera debemos considerar.

2.3.1 Parámetros

Los valores de los parámetros utilizados en el estudio son los siguientes:

- Índice de inflación anual promedio aplicada a las ganancias y pensiones.

⁸ Incluye costos de administración.

- Rendimiento medio anual de las inversiones.
- Tasa de interés actuarial.

Por la metodología empleada en la estimación de los valores presentes, los dos primeros resultan ser parámetros indicativos, mientras que el tercero se obtiene de la relación requerida de los dos anteriores. Nuestro criterio en este asunto es que el cuantificado de los valores actuariales, debe realizarse de acuerdo con objetivos y metas realistas.

Cuando el escenario evaluado considere reevaluación de las pensiones en curso de pago, se propone se utilice la siguiente desigualdad:

$$t_s \leq \frac{R - F}{1 + F}$$

Donde:

t_s : Tasa actuarial.

R : Tasa de rendimiento neto de las inversiones.

F : Tasa de inflación aplicada a los ingresos y pensiones.

El esquema de los ingresos es el siguiente:

—Aporte de los vendedores(as) de lotería de un 0,25% del ingreso por venta de lotería del vendedor (a).

Aporte por parte de la Junta de Protección Social de 1% del ingreso por venta de lotería de la Junta.

Los productos que se deriven de la inversión de los recursos acumulados.

Lo anterior nos orienta a contemplar que el modelo de financiamiento que mejor se ajusta es el de capitalización completa, esto significa que el modelo debe considerar que los recursos del Régimen se invierten a las mejores tasas que ofrece el mercado, desde luego sin alejarse de los principios básicos que contempla esta materia:

Seguridad

Liquidez

Tasa rendimiento

El orden es fundamental.

De tal modo que el modelo utilizado en la evaluación es el de "*Prima media nivelada*", según el modelo el nivel de la cotización será la misma para cualquier tiempo, o sea de un 1.25% de los ingresos por venta de lotería de la Junta. Como se ha dicho, este modelo se sustenta en una fuerte capitalización.

La población en estudio es una población de riesgo cerrado, además de suponer que las futuras generaciones mantendrán una distribución del riesgo similar a la actual, se espera que los nuevos ingresos correspondan a personas jóvenes en su gran mayoría.

Utilizando lo anterior en el modelo se llega a los siguientes resultados:

Valor presente de los futuros ingresos

Valor presente del beneficio por vejez (Masculino y femenino)

Valor presente beneficio por invalidez (Masculino y femenino)

Valor presente del beneficio causado por la muerte de activos (Masculino y femenino)

Valor presente del monto requerido para la reserva de pensiones en curso de pago (Masculino y femenino)

Valor presente de los costos por administración

Con estos datos y conjuntamente con el monto al que en la actualidad asciende la reserva matemática o en formación, se calcula la prima requerida para velar por el pago de los

beneficios que se están evaluando, por lo que al final se llega a calcular la prima según ha sido expuesto antes:

$$\Pi = \frac{\text{Valor Presente de los Futuros beneficios} - \text{Reserva Matemática Actual}}{\text{Valor presente de los futuros salarios}} \quad 9$$

Este valor es el que determina si la cotización actual se ajusta a los requerimientos del perfil de beneficios consignados analizado y acordado con los personeros de la Junta de Protección Social, representantes de Fomuvél y vendedores de lotería.

III. Población

3.1 Población Activa

La población a que va dirigido el régimen, son aquellos vendedores de lotería que han pasado por el proceso de adjudicación que lleva a cabo la Junta de Protección Social. Como se va a observar la población de vendedores de lotería es una población longeva, de ahí que la edad mínima de retiro es relativamente alta con el fin de garantizar la sostenibilidad del régimen.

Cuadro #1

FONDO DE PENSIONES Y JUBILACIONES DE LOS VENDEDORES DE LOTERIA

Cotizantes activos por género, edad promedio y cotización promedio

Al 30 de Junio del 2012

<i>Género</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Edad Promedio</i>	<i>Crédito Pasado Prom.</i>
Femenino	779	49,44	23,90
Masculino	1.306	51,08	23,84
Total general	2.085	50,47	23,86

⁹ Se incluye los costos por administración.

Como se observa en el cuadro anterior, la edad promedio general es de 50.47 años para un total de 2,085 personas activas, además se calcula que el 63% de los vendedores son varones y el resto 37% mujeres.

En el siguiente cuadro se presenta una frecuencia según afiliación al Fondo:

Cuadro #2
FONDO DE PENSIONES Y JUBILACIONES DE LOS VENDEDORES DE LOTERIA
Cotizantes activos por fecha de ingreso al fondo
Al 30 de Junio del 2012

FECHA	FRECUENCIA	CREDITO PASADO
mar-09	1	1,00
abr-09	1	1,00
feb-11	1	22,00
mar-11	1.423	23,62
abr-11	20	24,10
may-11	12	26,42
jun-11	12	24,50
jul-11	6	35,50
ago-11	100	28,63
sep-11	42	22,81
oct-11	49	26,04
nov-11	122	23,25
dic-11	35	21,23
ene-12	37	22,46
feb-12	47	24,13
mar-12	39	23,56
abr-12	35	20,54
may-12	36	21,17
jun-12	34	25,53
SIN INFORMACIÓN	33	27,61
Total general	2.085	23,86

Como se observa el 68% ingresó en marzo del año 2011.

Una distribución por edad simple se presenta a continuación:

Cuadro #3
FONDO DE PENSIONES Y JUBILACIONES DE LOS VENEDORES DE LOTERIA
Cotizantes activos femeninos por edad y género
Al 30 de Junio del 2012

<i>Edad</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Crédito Pasado</i>	<i>Cantidad Relativa</i>	<i>Menos de</i>
19	3	0,81	0,385%	0,385%
20	6	1,85	0,770%	1,155%
21	9	2,84	1,155%	2,311%
22	5	1,78	0,642%	2,953%
23	4	2,54	0,513%	3,466%
24	11	1,86	1,412%	4,878%
25	11	1,73	1,412%	6,290%
26	11	2,30	1,412%	7,702%
27	12	2,13	1,540%	9,243%
28	3	2,53	0,385%	9,628%
29	8	2,27	1,027%	10,655%
30	8	2,45	1,027%	11,682%
31	6	2,18	0,770%	12,452%
32	11	2,30	1,412%	13,864%
33	12	2,23	1,540%	15,404%
34	13	1,81	1,669%	17,073%
35	12	2,04	1,540%	18,614%
36	11	1,90	1,412%	20,026%
37	12	2,67	1,540%	21,566%
38	13	1,92	1,669%	23,235%
39	12	1,50	1,540%	24,775%
40	12	2,40	1,540%	26,316%
41	12	2,29	1,540%	27,856%
42	20	2,01	2,567%	30,424%
43	24	1,87	3,081%	33,504%
44	7	2,36	0,899%	34,403%
45	8	2,29	1,027%	35,430%
46	19	1,69	2,439%	37,869%
47	23	2,03	2,953%	40,822%
48	21	1,24	2,696%	43,517%
49	24	1,80	3,081%	46,598%
50	26	2,01	3,338%	49,936%
51	28	2,15	3,594%	53,530%
52	25	1,93	3,209%	56,739%
53	20	2,09	2,567%	59,307%
54	26	1,99	3,338%	62,644%
55	19	1,97	2,439%	65,083%

56	22	1,47	2,824%	67,908%
57	25	1,92	3,209%	71,117%
58	12	2,10	1,540%	72,657%
59	16	2,20	2,054%	74,711%
60	15	2,19	1,926%	76,637%
61	14	1,60	1,797%	78,434%
62	14	1,93	1,797%	80,231%
63	19	1,77	2,439%	82,670%
64	9	1,98	1,155%	83,825%
65	14	2,11	1,797%	85,623%
66	20	1,84	2,567%	88,190%
67	13	2,62	1,669%	89,859%
68	13	2,04	1,669%	91,528%
69	18	2,01	2,311%	93,838%
70	13	1,74	1,669%	95,507%
71	14	1,89	1,797%	97,304%
72	2	2,96	0,257%	97,561%
73	2	2,29	0,257%	97,818%
74	3	1,78	0,385%	98,203%
76	3	2,11	0,385%	98,588%
77	3	3,28	0,385%	98,973%
78	1	3,50	0,128%	99,101%
79	1	3,42	0,128%	99,230%
80	1	0,17	0,128%	99,358%
81	1	3,42	0,128%	99,487%
85	2	1,42	0,257%	99,743%
87	1	0,33	0,128%	99,872%
89	1	0,25	0,128%	100,000%
TOTAL	779	1,99		

En el caso de las mujeres la moda se encuentra a los 51 años de edad con un 3.60% de la población.

Y para el caso de los varones:

Cuadro #4
FONDO DE PENSIONES Y JUBILACIONES DE LOS VENDEDORES DE LOTERIA
Cotizantes activos masculinos por edad y género
Al 30 de Junio del 2012

<i>Edad</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Crédito Pasado</i>	<i>Cantidad Relativa</i>	<i>Menos de</i>
19	6	1,71	0,459%	0,459%
20	3	2,36	0,230%	0,689%
21	6	2,31	0,459%	1,149%
22	9	2,00	0,689%	1,838%
23	11	1,80	0,842%	2,680%
24	13	2,46	0,995%	3,675%
25	13	1,92	0,995%	4,671%
26	10	2,29	0,766%	5,436%
27	11	1,70	0,842%	6,279%
28	13	2,23	0,995%	7,274%
29	9	1,79	0,689%	7,963%
30	14	1,99	1,072%	9,035%
31	14	1,64	1,072%	10,107%
32	14	2,31	1,072%	11,179%
33	16	1,94	1,225%	12,404%
34	16	1,78	1,225%	13,629%
35	14	2,05	1,072%	14,701%
36	17	2,40	1,302%	16,003%
37	22	1,84	1,685%	17,688%
38	14	2,01	1,072%	18,760%
39	15	1,96	1,149%	19,908%
40	20	2,08	1,531%	21,440%
41	31	1,92	2,374%	23,813%
42	17	2,66	1,302%	25,115%
43	24	2,05	1,838%	26,953%
44	22	2,17	1,685%	28,637%
45	30	1,96	2,297%	30,934%
46	24	1,60	1,838%	32,772%
47	40	1,93	3,063%	35,835%
48	39	2,12	2,986%	38,821%
49	35	2,05	2,680%	41,501%
50	30	2,01	2,297%	43,798%
51	38	1,79	2,910%	46,708%
52	38	1,58	2,910%	49,617%
53	38	2,07	2,910%	52,527%
54	42	2,00	3,216%	55,743%
55	53	2,05	4,058%	59,801%

56	46	2,24	3,522%	63,323%
57	38	2,05	2,910%	66,233%
58	33	2,17	2,527%	68,760%
59	44	2,20	3,369%	72,129%
60	27	2,03	2,067%	74,196%
61	39	1,74	2,986%	77,182%
62	21	2,40	1,608%	78,790%
63	25	1,99	1,914%	80,704%
64	24	1,75	1,838%	82,542%
65	37	1,79	2,833%	85,375%
66	26	2,00	1,991%	87,366%
67	24	1,71	1,838%	89,204%
68	27	1,90	2,067%	91,271%
69	32	1,83	2,450%	93,721%
70	35	1,84	2,680%	96,401%
71	11	2,16	0,842%	97,243%
72	8	2,02	0,613%	97,856%
73	4	1,83	0,306%	98,162%
74	7	1,58	0,536%	98,698%
75	5	2,37	0,383%	99,081%
76	2	1,79	0,153%	99,234%
77	1	0,75	0,077%	99,311%
78	2	2,88	0,153%	99,464%
80	1	3,42	0,077%	99,541%
82	1	3,42	0,077%	99,617%
83	2	1,46	0,153%	99,770%
87	1	0,75	0,077%	99,847%
92	2	1,21	0,153%	100,000%
TOTAL	1306	1,99		

En el caso de los varones la moda se encuentra a los 55 años de edad con un 4.058% del total de la población.

La población de los hombres presenta los vendedores de mayor edad, note que a la edad de 92 años hay dos personas activas.

3.2 Población Pensionada

Actualmente el Fondo cuenta con 359 pensionados, los que se distribuyen de la siguiente manera:

Cuadro #5
FONDO DE PENSIONES Y JUBILACIONES DE LOS VENDEDORES DE LOTERIA
Pensionados al 30 de Junio del 2012

Género	Frecuencia	Edad Promedio	Pensión Promedio
Femenino	157	78,80	111.558,66
Masculino	202	77,91	116.838,59
Total general	359	78,30	114.529,54

Como se observa la edad promedio general es de 78,30 años, mientras que la pensión promedio se encuentra en los ¢114,529.54, además el 56% de la población pensionada corresponde a varones. Distribución por edad simple de las mujeres pensionadas:

Cuadro #6
FONDO DE PENSIONES Y JUBILACIONES DE LOS VENDEDORES DE
LOTERIA
Distribución de Pensionados Femeninos por edad y pensión promedio
Al 30 de Junio del 2012

Edad	Frecuencia	Pensión Promedio
60	-	-
61	1	87.986,74
65	1	85.620,00
71	6	95.973,29
72	12	100.131,14
73	10	97.095,35
74	9	95.021,51
75	12	112.340,53
76	13	114.662,63
77	9	117.558,57
78	10	131.657,75
79	12	95.852,70
80	6	120.267,10
81	6	114.428,78
82	9	151.560,54
83	6	106.026,67
84	6	112.087,81
85	6	129.526,43
86	6	106.168,99

87	2	83.422,40
88	7	116.967,12
89	1	83.422,40
90	3	135.171,87
91	2	94.203,00
92	1	83.422,40
94	-	-
95	1	132.544,35
Total general	157	111.558,66

Distribución por edad simple de los hombres pensionados:

Cuadro #7
FONDO DE PENSIONES Y JUBILACIONES DE LOS VENEDORES DE
LOTERIA
Distribución de Pensionados Masculinos por edad y pensión promedio
Al 30 de Junio del 2012

Edad *Frecuencia* *Pensión Promedio*

60	1	85.487,15
61	0	-
65	0	-
71	5	90.923,33
72	25	106.875,47
73	18	125.635,05
74	16	116.024,72
75	9	127.636,16
76	10	112.220,76
77	15	131.601,95
78	19	113.978,41
79	9	108.476,41
80	12	122.741,93
81	17	122.964,49
82	11	117.024,64
83	9	115.053,17
84	6	135.291,91
85	9	104.289,48
86	2	94.733,48
87	2	131.293,85

	88	1	83.422,40
	89	1	83.422,40
	90	2	153.962,55
	91	0	-
	92	1	110.036,98
	94	1	83.422,40
	95	0	-
	98	1	128.048,04
Total general		202	116.838,59

El monto promedio de la pensión en los varones, supera en un 4% al que corresponde a las mujeres.

IV. Situación Financiera

Como se ha mencionado, los ingresos al régimen los constituye el 1.25% de los ingresos por venta de lotería de la Junta, más los productos por rendimiento que se pueda obtener de ellos, en este caso le corresponde a la Operadora de Pensiones del Banco Popular el manejo de la cartera del Fondo, como es un Fondo relativamente nuevo se presenta los resultados obtenidos en los últimos meses:

Cuadro # 8
FONDO DE PENSIONES Y JUBILACIONES DE LOS VENDEDORES DE LOTERIA
Proyección de tasas de Rendimiento
2012

Año	Fondo Inicio	Fondo Fin	Rendimientos	Tasa	Inflación	Tasa
[1]	Período	Período	Netos	Rendimiento	[6]	Real
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]=2*[4]/([2]+[3]-[4])	[6]	[7]=([5]-[6])/([6]+1)
2012*	4.709.921.537	6.507.229.518	530.048.269	9,92%	5,50%	4,19%

(*) Se proyectan los rendimientos, reserva e inflación al fin de 2012

Como se observa del cuadro los rendimientos han sido bastante buenos, de ahí que la tasa de rendimiento real sea superior al 4%, en el ejercicio de este informe se presenta un escenario con una tasa real recomendada del 4%, toda vez que se deriva de la situación financiera y económica que a nivel mundial se presenta y que nos afecta directamente como país dependiente o economía emergente.

V. Perfil de Beneficios y Requisitos

CAPITULO II

Requisitos de elegibilidad

Artículo 19.—Pensión por vejez. Tiene derecho a pensión por vejez el cotizante que alcance los 70 años de edad y que contabilice al menos doscientas cuarenta cotizaciones.

Artículo 20.—Tabla de retiro. Podrá acogerse al beneficio de una pensión por vejez quien cumpla los requisitos de edad y de cotización mínima para el Régimen que se establece en la siguiente tabla de retiro.

Tabla de retiro por concepto de Vejez
ambos sexos

EDAD DE RETIRO			COTIZACIONES MÍNIMAS			EDAD DE RETIRO			COTIZACIONES MÍNIMAS			EDAD DE RETIRO			COTIZACIONES MÍNIMAS		
AÑOS	MESES		AÑOS	MESES		AÑOS	MESES		AÑOS	MESES		AÑOS	MESES		AÑOS	MESES	
70	1	239	72	7	209	75	1	179	77	7	149						
70	2	238	72	8	208	75	2	178	77	8	148						
70	3	237	72	9	207	75	3	177	77	9	147						
70	4	236	72	10	206	75	4	176	77	10	146						
70	5	235	72	11	205	75	5	175	77	11	145						
70	6	234	73	0	204	75	6	174	78	0	144						
70	7	233	73	1	203	75	7	173	78	1	143						
70	8	232	73	2	202	75	8	172	78	2	142						
70	9	231	73	3	201	75	9	171	78	3	141						
70	10	230	73	4	200	75	10	170	78	4	140						
70	11	229	73	5	199	75	11	169	78	5	139						
71	0	228	73	6	198	76	0	168	78	6	138						
71	1	227	73	7	197	76	1	167	78	7	137						
71	2	226	73	8	196	76	2	166	78	8	136						
71	3	225	73	9	195	76	3	165	78	9	135						
71	4	224	73	10	194	76	4	164	78	10	134						
71	5	223	73	11	193	76	5	163	78	11	133						
71	6	222	74	0	192	76	6	162	79	0	132						
71	7	221	74	1	191	76	7	161	79	1	131						
71	8	220	74	2	190	76	8	160	79	2	130						
71	9	219	74	3	189	76	9	159	79	3	129						
71	10	218	74	4	188	76	10	158	79	4	128						
71	11	217	74	5	187	76	11	157	79	5	127						
72	0	216	74	6	186	77	0	156	79	6	126						
72	1	215	74	7	185	77	1	155	79	7	125						
72	2	214	74	8	184	77	2	154	79	8	124						
72	3	213	74	9	183	77	3	153	79	9	123						
72	4	212	74	10	182	77	4	152	79	10	122						
72	5	211	74	11	181	77	5	151	79	11	121						
72	6	210	75	0	180	77	6	150	80	y más	120						

Artículo 21.—Pensión por invalidez. Tendrá derecho a la pensión por invalidez, el cotizante que haya perdido no menos de las terceras partes de su capacidad física o mental para el ejercicio de sus funciones. La invalidez deberá ser declarada previamente por la Caja Costarricense de Seguro Social o el Instituto Nacional de Seguros si corresponde.

Artículo 22.—Pensión por sobrevivencia, cónyuge superviviente o compañero de hecho. Tiene derecho a pensión por sucesión:

- El cónyuge sobreviviente del cotizante o pensionado fallecidos.
- El compañero económicamente dependiente al momento del fallecimiento del cotizante o pensionado que hayan convivido por lo menos tres años previos al deceso y tuvieren ambos aptitud legal para contraer nupcias conforme la legislación civil.
- La persona que reciba del cotizante una pensión alimentaria declarada por sentencia judicial firme, a la fecha del deceso de éste.

Además de los requisitos anteriores, el cotizante fallecido debe contabilizar un mínimo de 60 cotizaciones para el Régimen, previas al fallecimiento.

Este beneficio concurrirá con el derecho a la pensión por orfandad, de conformidad con este Reglamento.

Artículo 23.—Excepciones al derecho de pensión por sobrevivencia de viudez, compañero superviviente de hecho. Perderá el derecho a la pensión por sobrevivencia, el cónyuge o compañero superviviente declarado por sentencia judicial firme, autor, instigador o cómplice de la muerte del causante.

Artículo 24.—Pensión por orfandad. Tienen derecho a pensión por orfandad los hijos, que al momento del fallecimiento del causante, dependían económicamente de éste, de acuerdo con las siguientes reglas:

- Solteros menores de edad.
- Solteros, mayores de dieciocho años, pero menores de veinticinco, mientras se encuentren realizando estudios de educación convencional como primero, segundo y tercer ciclo de educación diversificada; o una carrera universitaria o parauniversitaria reconocidos por CONESUP, MEP e INA, o algún otro que a criterio de FOMUVEL justifique el derecho. Cuando el derechohabiente no demuestre que está realizando estudios, se iniciará un proceso de extinción del derecho del otorgamiento de los beneficios acordados.
- Mayores de edad que previo al fallecimiento del causante, se encuentren discapacitados o incapaces y que dependan económicamente de éste, con excepción de los que gozan del beneficio establecido en el inciso b) anterior. En este caso, los beneficiarios conservarán su derecho mientras persista su condición en el tanto esta situación le sea informada a FOMUVEL. Si la invalidez no hubiere sido declarada

con anterioridad al fallecimiento del causante procederá válidamente la declaratoria que efectúe la Caja Costarricense de Seguro Social, o el Instituto Nacional de Seguros cuando proceda.

Artículo 25.—Estudio socioeconómico. Cuando por algún motivo se presente duda razonable sobre el cumplimiento de los requisitos consignados en este Capítulo, FOMUVEL podrá ordenar la realización los estudios correspondientes a efecto de comprobar el cumplimiento de tales requisitos.

CAPÍTULO III

Salario de referencia

Artículo 26.—Salario de referencia. Las prestaciones se calcularán con base en una proporción del menor salario establecido en la Escala de Sueldos de la Administración Pública decretada periódicamente por la Dirección General de Servicio Civil. En caso de muerte de un pensionado, la pensión correspondiente a los derechohabientes se calculará con base en el último monto de pensión que recibió el pensionado antes de fallecer.

Artículo 27.—Aguinaldo. Las prestaciones se pagarán mensualmente. Anualmente y en el mes de diciembre, se incluirá un pago adicional por concepto de aguinaldo décimo tercer mes, igual a una dozava parte del total de los montos nominales que por concepto de pensión recibió efectivamente, el pensionado, durante el período comprendido entre el primero de diciembre del año anterior y el treinta de noviembre del año actual.

CAPÍTULO IV

Cuantía de las prestaciones

Artículo 28.—Proporcionalidad de cotización. Se define la proporcionalidad de la cotización para un cotizante específico como la media aritmética de todos los valores resultantes de la siguiente relación, calculada por venta semanal, en las que dicho cotizante específico haya participado como tal:

$$\frac{V \cdot QV_j}{V_j}$$

Donde:

- V es la venta semanal en colones del cotizante (un cotizante específico).
- QV_j es la cantidad total de cotizantes de lotería que vendieron lotería durante la semana; (una semana específica).
- V_j es la venta neta total que realizó la Junta en la semana; (una semana específica).

La Junta realizará el cálculo de la media aritmética indicada, y el suministro oportuno a FOMUVEL de la proporcionalidad de la cotización a efecto de facilitar la correcta determinación de la cuantía de la pensión que le corresponde al beneficiario. Lo anterior de conformidad con lo establecido en el artículo 22 de la Ley N° 8718.

Artículo 29.—Límites mínimo y máximo de pensión. Ningún monto de pensión será inferior al 40% ni superior al 120% del salario de referencia establecido en este Reglamento. En el caso de las pensiones por sucesión o muerte, el 40% antes mencionado, debe corresponder a la suma de todos los montos que gozan los derechohabientes.

Artículo 30.—Tasa de reemplazo para la pensión por vejez. El monto mensual correspondiente a la pensión por vejez se obtendrá de la siguiente manera:

- a) El monto que resulte del producto del 60% por la proporcionalidad de cotización por el salario de referencia indicado en el presente Reglamento.
- b) Recibirá un monto adicional por cada año cotizado, después de los primeros veinte años, igual al producto de multiplicar 1% por la proporcionalidad de cotización por el salario de referencia.
- c) En caso de que se cumplan los requisitos para optar por la pensión por vejez y el cotizante no se acoja a ésta, y con independencia de los eventuales incrementos que se generen por lo dispuesto en el inciso b) anterior, el monto obtenido según se indica en este artículo, se incrementará en un 2% del salario de referencia, por cada año cotizado, hasta un máximo de cinco años.

- d) Si los requisitos de pensión por vejez se alcanzan a los ochenta años o después, el monto de pensión no será inferior al 60% del salario de referencia.

Artículo 31.—Tasa de reemplazo para la pensión por invalidez. El monto mensual correspondiente a la pensión por invalidez de un cotizante será igual:

- a) A lo que resulte de multiplicar el 50% por la proporcionalidad de cotización por el salario de referencia indicado en el artículo 20 de este Reglamento.
- b) El monto anterior se incrementa, por cada año después de los 20 años cotizados, en el 1% por la proporcionalidad de cotización del salario de referencia.

Artículo 32.—Tasa de reemplazo de la pensión por sobrevivencia de viudos compañeros. El monto de las prestaciones de pensión por sobrevivencia, en los casos de viudez, unión de hecho, u orfandad, será proporcional al monto de pensión que recibía. EL pensionado al momento de fallecer.

En caso de muerte de un cotizante, la cuantía de la pensión por viudez, o unión de hecho, y orfandad será proporcional a la que hubiese recibido el fallecido, en caso de haber sido declarado inválido al momento de la contingencia.

Las proporciones a que se refiere este artículo, para obtener los montos de pensiones por sobrevivencia de viudos, compañeros y por orfandad son:

- a) Cuando no existan sobrevivientes por orfandad o algún otro derechohabiente, le corresponderá un 80% al viudo o al compañero.
- b) Cuando exista un único beneficiario a la pensión por sobrevivencia de orfandad, y además haya derecho de sucesión por viudez, le corresponderá un 55% al viudo o compañero del causante y un 25% para el hijo único con derecho.
- c) Cuando existan dos o más hijos con derecho a la pensión por sobrevivencia de orfandad y además concorra un derecho de pensión por viudez, le corresponderá un 40% al viudo o compañero del causante y se distribuirá un 40% proporcionalmente del monto de pensión que hubiere recibido en caso de haber sido declarado inválido en el momento de la contingencia, o bien, del monto de la pensión que venía disfrutando el pensionado entre los hijos con derecho, sea que se trate del fallecimiento de un vendedor activo, o de un pensionado respectivamente.
- d) Cuando existan solo hijos con derecho a una pensión por sobrevivencia de orfandad, se prorrateará en forma equitativa el 80% entre ellos.
- e) Si al momento de ocurrir la contingencia que genera el derecho a la pensión, además de la compañera sobreviven excoñyuges titulares de una pensión alimentaria declarada por sentencia judicial firme, tendrán derecho a disfrutar de las prestaciones de la pensión por sobrevivencia de viudez, del cotizante o pensionado, prorrateándose en igual proporción entre los beneficiarios, conforme la escala dispuesta en los incisos anteriores.

Artículo 33.—Acrecimiento. Cuando se hayan generado derechos para disfrutar una pensión por muerte de un cotizante o un pensionado, en caso que se originen algunos de los motivos de extinción del derecho, dispuestos en el presente Reglamento, el monto de pensión que le correspondía, acrecentará los montos de los beneficiarios que conservan el derecho, de conformidad con las proporciones establecidas en los artículos anteriores.

Artículo 34.—Acumulación de derechos por sucesión. El beneficiario podrá acumular como máximo dos derechos por sucesión.

CAPÍTULO VI

Vigencia y extinción de las prestaciones

Artículo 35.—Vigencia. La vigencia de las prestaciones se ajustará a las siguientes reglas:

- a) Una vez aprobada la solicitud de pensión por parte de FOMUVEL, éste lo comunicará al cotizante para que tramite ante la Junta su renuncia. Una vez cancelada la condición de cotizante, por parte de la Junta, ésta lo comunicará a

FOMUVEL para que inicie el trámite de desembolsos de pensión. Las pensiones por vejez regirán a partir del día inmediato posterior a la separación como cotizante.

- b) Las pensiones por invalidez regirán a partir del día inmediato posterior a la fecha en que se compruebe la existencia de los siguientes dos requisitos: la separación de la Junta como cotizante y la declaratoria de invalidez demostrada, siempre y cuando se ajuste a lo establecido en este Reglamento.
- c) Las pensiones por sobrevivencia de viudo, compañero, orfandad, regirán a partir del día siguiente al fallecimiento del causante, de acuerdo con la fecha que indique el respectivo certificado de defunción. Cuando se hayan girado mensualidades por parte del Régimen a nombre del pensionado, con posterioridad a su fallecimiento, dichas mensualidades se compensarán contra las sumas que deban girarse a sus causahabientes.
- d) En el caso de derechos por sucesión derivados de un pensionado, el beneficio regirá con posterioridad al último pago recibido por el causante, con el propósito de no incurrir en doble pago.

Artículo 36.—Extinción del derecho a las prestaciones. El derecho a recibir una pensión se extingue cuando sobrevenga alguna de las siguientes circunstancias:

- a) La muerte, demostrada mediante certificado de defunción del pensionado o jubilado que gozaba de este beneficio, o la presunción de ausencia de éste, una vez que haya sido declarada firme por la vía judicial.
- b) La muerte, demostrada mediante certificado de defunción del derechohabiente que gozaba de un beneficio por sobrevivencia, o la presunción de ausencia de éste, una vez que haya sido declarada firme por la vía judicial.
- b) La mayoría de edad, la conclusión de sus estudios o el cumplimiento de los 25 años, del huérfano según fuere el caso, de acuerdo con lo establecido en este Reglamento.
- c) El matrimonio de los hijos menores o mayores que sean beneficiarios de una pensión por orfandad.
- d) La superación del estado de invalidez que le concedió el derecho, cuando esto sea informado así a FOMUVEL.
- e) Ocupación remunerada, cuyo ingreso sea superior al salario mínimo de la Administración Pública.
- f) Los mayores de dieciocho años y menores de veinticinco que se encuentren disfrutando el derecho a la pensión por orfandad, y que no demuestren haber matriculado estudios por doce meses consecutivos, salvo casos de fuerza mayor debidamente demostrados a satisfacción de FOMUVEL.

Cuando se compruebe que un pensionado o derechohabiente ha incumplido cualquier disposición de este Reglamento, o ha suministrado información falsa con el fin de gozar de los beneficios, se iniciará un proceso de extinción del derecho del otorgamiento de los beneficios acordados.

Artículo 37.—Pérdida del carácter de cotizante: En el caso de pérdida del carácter de cotizante, por una causa ajena a invalidez, vejez o muerte, no se generarán derechos a beneficios en el Fondo de Jubilaciones y Pensiones. No obstante, si el excotizante reingresa a la actividad debidamente autorizado por la Junta, sus cuotas pagadas le serán reconocidas.

CAPÍTULO VII

Revaloración de las prestaciones del Régimen

Artículo 38.—Revaloraciones. La aplicación de las revaloraciones del Régimen se sujetarán a los estudios actuariales que garanticen la estabilidad económica y financiera de éste.

Artículo 39.—Estudios actuariales. A los efectos de las revaloraciones indicadas en el artículo anterior, para la correcta administración y planificación financiera del Fondo y sin perjuicio de lo que respecta de la realización de estudios actuariales establezca la SUPEN, Fomuvel realizará estudios actuariales anualmente, cuyos costos correrán por cuenta del Fondo de jubilaciones y pensiones de los pensionados de la Junta.

Transitorio II.—Cotizantes con edades entre 50 y 69 años. Aquellos cotizantes que al entrar en vigencia este Reglamento, cuenten con una edad entre 50 años y un mes y 69 años y once meses, cuando cumplan los requisitos para pensionarse de acuerdo a la tabla establecida en el artículo 20 del presente Reglamento, tendrán derecho al siguiente monto de pensión:

- a) Un monto de lo que resulte del producto de 60% multiplicado por la proporcionalidad de cotización.
- b) Al monto que resulte del inciso anterior, se le suma el monto que resulta de multiplicar: un 2% por la proporcionalidad de cotización, por el número de años o fracción postergado por la proporcionalidad de cotización.
- c) El monto total resultante según el inciso b) anterior, no puede ser mayor al 100% del salario consignado en el artículo 20 del presente Reglamento.

VI. Resultados

Como se ha mencionado la valuación se realiza con una población de riesgo cerrado, donde los supuestos son los siguientes:

SUPUESTOS DEL ESTUDIO ACTUARIAL	
Modelo de evaluación:	<i>Población Cerrada</i>
Inflación	<i>5.5%</i>
Tasa de descuento para los flujos:	<i>Depende de cada escenario</i>
Tasa de crecimiento de las pensiones en curso:	<i>5.5%</i>
Tasa de crecimiento anual de las ventas de lotería:	<i>10%</i>
Aporte de la JPS para el pago de pensiones:	<i>1% del aporte de los vendedores de lotería a FOMUVEL</i>
Aporte de los vendedores de lotería:	<i>0.25% del aporte de los vendedores de lotería a FOMUVEL</i>
La reserva del fondo de pensiones a junio 2012:	<i>5,615.51 millones de colones</i>
Densidad de cotización al fondo:	<i>1</i>
Tabla de invalidez sobreviviente:	<i>CCSS</i>
Tabla de mortalidad:	<i>SUPEN SP-2005</i>

Los resultados están basados en los supuestos propuestos, se realizaron las proyecciones hasta final de la tabla (ω), después de estimar cada uno de los costos, tal y como se ha explicado durante el documento, se estima el valor presente de los futuros ingresos y se obtiene el balance actuarial:

6.1. Escenario #1

En este escenario se supone una tasa actuarial o técnica del 3.5%, que a una inflación del 5.5% la tasa de rendimiento del Fondo no puede ser inferior al 9%.

Fondo de Pensiones y Jubilaciones de Vendedores de Lotería

Balance Actuarial

Junio 2012

(Montos en millones de colones)

Tasa Actuarial 3.5%

I - EXPECTATIVA DE INGRESOS	53.355,79
------------------------------------	------------------

<i>Aporte JPS</i>	22.235,45
-------------------	-----------

<i>Aporte Trabajadores</i>	5.558,86
----------------------------	----------

<i>Inversiones</i>	25.561,48
--------------------	-----------

II - EXPECTATIVA DE GASTOS	42.754,90
-----------------------------------	------------------

<i>Retiros por Vejez</i>	21.866,17
--------------------------	-----------

<i>Retiros por Invalidez</i>	2.592,55
------------------------------	----------

<i>Retiros por Sucesión</i>	18.296,18
-----------------------------	-----------

III - RESERVA	5.615,51
----------------------	-----------------

IV - SUPERAVIT ACTUARIAL	16.216,41
---------------------------------	------------------

Como se observa del balance, se presenta un superávit de más de dieciséis mil millones de colones, lo que indica que el Fondo estaría actuarialmente sano.

6.2. Escenario #2

En este escenario se supone una tasa actuarial o técnica del 4%, que a una inflación del 5.5% la tasa de rendimiento del Fondo no puede ser inferior al 9.52%.

Fondo de Pensiones y Jubilaciones de Vendedores de Lotería
Balance Actuarial

Junio 2012

(Montos en millones de colones)

Tasa Actuarial 4%

I - EXPECTATIVA DE INGRESOS **54.077,48**

Aporte JPS 20.903,34

Aporte Trabajadores 5.225,84

Inversiones 27.948,31

II - EXPECTATIVA DE GASTOS **38.359,59**

Retiros por Vejez 19.679,07

Retiros por Invalidez 2.332,11

Retiros por Sucesión 16.348,41

III - RESERVA **5.615,51**

IV - SUPERAVIT ACTUARIAL **21.333,40**

Similar que el escenario anterior el Fondo presenta un superávit que permite la sostenibilidad del mismo.

6.3. Escenario #3

En este escenario se supone una tasa actuarial o técnica del 4.5%, que a una inflación del 5.5% la tasa de rendimiento del Fondo no puede ser inferior al 10.25%.

Fondo de Pensiones y Jubilaciones de Vendedores de Lotería

Balance Actuarial

Junio 2012

(Montos en millones de colones)

Tasa Actuarial 4.5%

I - EXPECTATIVA DE INGRESOS 55.474,58

Aporte JPS 19.680,76

Aporte Trabajadores 4.920,19

Inversiones 30.873,62

II - EXPECTATIVA DE GASTOS 34.489,88

Retiros por Vejez 17.747,38

Retiros por Invalidez 2.100,04

Retiros por Sucesión 14.642,46

III - RESERVA 5.615,51

IV - SUPERAVIT ACTUARIAL 26.600,21

Con mucho más razón al considerar una tasa de rendimiento alta, el Fondo se vuelve más superavitario.

VII. Conclusión

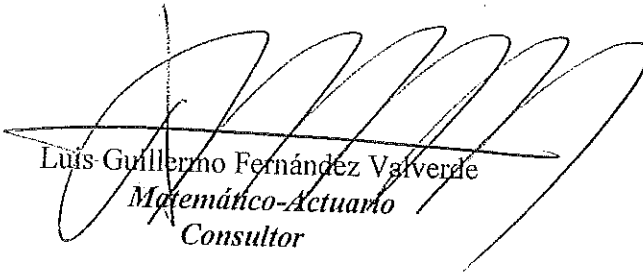
Este Fondo viene a subsanar una deficiencia socioeconómica que presentaban la mayoría de los vendedores de lotería y su núcleo familiar, que por razón de sufrir una contingencia como la muerte o una invalidez, la familia se quedaba sin ingreso alguno, así como el vendedor alcanza una edad avanzada donde sus fuerzas están mermadas quedando en estados de indefensión.

Como se ha presentado el Fondo se encuentra actuarialmente sano, además cabe destacar la buena labor financiera hasta ahora realizada, pareciera que hay que esperar un poco hasta que el Fondo esté más consolidado para pensar introducir mejoras en el perfil de requisitos y beneficios.

VIII. Recomendaciones

Que la gestión del Fondo se oriente por los resultados expuestos en el escenario #2 y que se trate de mantener los resultados financieros hasta ahora logrados. Además que el ajuste en los montos de las pensiones en curso sea similar al supuesto de la inflación del 5.50%.

Es conforme. Dada en la ciudad de San José,
setiembre de 2012.



Luis Guillermo Fernández Valverde
Matemático-Actuario
Consultor

Resumen Ejecutivo

Población Activa

La población a que va dirigido el nuevo régimen, son aquellos vendedores de lotería que han pasado por el proceso de adjudicación que lleva a cabo la Junta de Protección Social, como se va a observar la población de vendedores de lotería es una población longeva, de ahí que la edad mínima de retiro es relativamente alta con el fin de garantizar la sostenibilidad del régimen.

FONDO DE PENSIONES Y JUBILACIONES DE LOS VENDEDORES DE LOTERIA

Cotizantes activos por género, edad promedio y cotización promedio

Al 30 de Junio del 2012

Género	Frecuencia	Edad Promedio	Crédito Pasado Prom.
Femenino	779	49,44	23,90
Masculino	1.306	51,08	23,84
Total general	2.085	50,47	23,86

Como se observa en el cuadro anterior, la edad promedio general es de 50.47 años para un total de 2,085 personas activas, además se calcula que el 63% de los vendedores son varones y el resto 57% mujeres.

Población Pensionada

Actualmente el Fondo cuenta con 359 pensionados, los que se distribuyen de la siguiente manera:

FONDO DE PENSIONES Y JUBILACIONES DE LOS VENDEDORES DE LOTERIA
Pensionados al 30 de Junio del 2012

Género	Frecuencia	Edad Promedio	Pensión Promedio
Femenino	157	78,80	111.558,66
Masculino	202	77,91	116.838,59
Total general	359	78,30	114.529,54

Como se observa la edad promedio general es de 78,30 años, mientras que la pensión promedio se encuentra en los ¢114,529.54, además el 56% de la población pensionada corresponde a varones

Situación Financiera

Como se ha mencionado, los ingresos al régimen los constituye el 1.25% de los ingresos por venta de lotería de la Junta, más los productos por rendimiento que se pueda obtener de ellos, en este caso le corresponde a la Operadora de Pensiones del Banco Popular el manejo de la cartera del Fondo, como es un Fondo relativamente nuevo se presenta los resultados obtenidos en los últimos meses:

Cuadro # 8
FONDO DE PENSIONES Y JUBILACIONES DE LOS VENDEDORES DE LOTERIA
Proyección de tasas de Rendimiento
2012

<i>Año</i>	<i>Fondo Inicio</i>	<i>Fondo Fin</i>	<i>Rendimientos</i>	<i>Tasa</i>	<i>Inflación</i>	<i>Tasa</i>
<i>[1]</i>	<i>Periodo</i>	<i>Periodo</i>	<i>Netos</i>	<i>Rendimiento</i>	<i>[6]</i>	<i>Real</i>
	<i>[2]</i>	<i>[3]</i>	<i>[4]</i>	<i>[5]=2*[4]/([2]+[3]-[4])</i>		<i>[7]=([5]-[6])/([6]+1)</i>
2012*	4.709.921.537	6.507.229.518	530.048.269	9,92%	5,50%	4,19%

(*) Se proyectan los rendimientos , reserva e inflación al fin de 2012

Como se observa del cuadro los rendimientos han sido bastante buenos, de ahí que la tasa de rendimiento real sea superior al 4%, en el ejercicio de este informe se presenta un escenario con una tasa real recomendada del 4%, toda vez que se deriva de la situación financiera y económica que a nivel mundial se presenta y que nos afecta directamente como país dependiente o economía emergente.

Resultados

Como se ha mencionado la valuación se realiza con una población de riesgo cerrado, donde los supuestos son los siguientes:

SUPUESTOS DEL ESTUDIO ACTUARIAL	
Modelo de evaluación:	<i>Población Cerrada</i>
Inflación	<i>5.5%</i>
Tasa de descuento para los flujos:	<i>Depende de cada escenario</i>
Tasa de crecimiento de las pensiones en curso:	<i>5.5%</i>
Tasa de crecimiento anual de las ventas de lotería:	<i>10%</i>
Aporte de la JPS para el pago de pensiones:	<i>1% del aporte de los vendedores de lotería a FOMUVEL</i>
Aporte de los vendedores de lotería:	<i>0.25% del aporte de los vendedores de lotería a FOMUVEL</i>
La reserva del fondo de pensiones a junio 2012:	<i>5,615.51 millones de colones</i>
Densidad de cotización al fondo:	<i>1</i>
Tabla de invalidez sobreviviente:	<i>CCSS</i>
Tabla de mortalidad:	<i>SUPEN SP-2005</i>

Los resultados están basados en los supuestos propuestos, se realizaron las proyecciones hasta final de la tabla (ω), después de estimar cada uno de los costos, tal y como se ha explicado durante el documento, se estima el valor presente de los futuros ingresos y se obtiene el balance actuarial:

Escenario #1

En este escenario se supone una tasa actuarial o técnica del 3.5%, que a una inflación del 5.5% la tasa de rendimiento del Fondo no puede ser inferior al 9%.

Fondo de Pensiones y Jubilaciones de Vendedores de Lotería

Balance Actuarial

Junio 2012

(Montos en millones de colones)

Tasa Actuarial 3.5%

I - EXPECTATIVA DE INGRESOS **53.355,79**

<i>Aporte JPS</i>	22.235,45
<i>Aporte Trabajadores</i>	5.558,86
<i>Inversiones</i>	25.561,48

II - EXPECTATIVA DE GASTOS **42.754,90**

<i>Retiros por Vejez</i>	21.866,17
<i>Retiros por Invalidez</i>	2.592,55
<i>Retiros por Sucesión</i>	18.296,18

III - RESERVA **5.615,51**

IV - SUPERAVIT ACTUARIAL **16.216,41**

Como se observa del balance, se presenta un superávit de más de dieciséis mil millones de colones, lo que indica que el Fondo estaría actuarialmente sano.

Escenario #2

En este escenario se supone una tasa actuarial o técnica del 4%, que a una inflación del 5.5% la tasa de rendimiento del Fondo no puede ser inferior al 9.52%.

Fondo de Pensiones y Jubilaciones de Vendedores de Lotería
Balance Actuarial

Junio 2012

(Montos en millones de colones)

Tasa Actuarial 4%

I - EXPECTATIVA DE INGRESOS	54.077,48
<i>Aporte JPS</i>	20.903,34
<i>Aporte Trabajadores</i>	5.225,84
<i>Inversiones</i>	27.948,31
II - EXPECTATIVA DE GASTOS	38.359,59
<i>Retiros por Vejez</i>	19.679,07
<i>Retiros por Invalidez</i>	2.332,11
<i>Retiros por Sucesión</i>	16.348,41
III - RESERVA	5.615,51
IV - SUPERAVIT ACTUARIAL	21.333,40

Similar que el escenario anterior el Fondo presenta un superávit que permite la sostenibilidad del mismo.

Escenario #3

En este escenario se supone una tasa actuarial o técnica del 4.5%, que a una inflación del 5.5% la tasa de rendimiento del Fondo no puede ser inferior al 10.25%.

TABLA DE MORTALIDAD
Dinámica basada en la SP-2005

Edad	Masculino	Femenino
0	0,0115445	0,009147
1	0,0008786	0,0006948
2	0,0003227	0,0002551
3	0,0002522	0,0001993
4	0,0002198	0,0001737
5	0,0001927	0,0001523
6	0,0001904	0,0001506
7	0,0001774	0,0001403
8	0,00017	0,0001342
9	0,0001699	0,0001336
10	0,0001778	0,0001378
11	0,0001937	0,0001459
12	0,0002216	0,0001609
13	0,000266	0,0001815
14	0,0003285	0,0002061
15	0,0004047	0,0002315
16	0,0004944	0,0002545
17	0,000594	0,0002737
18	0,0006951	0,0002866
19	0,0007808	0,0002908
20	0,0008481	0,0002919
21	0,0009035	0,0002945
22	0,0009449	0,0002972
23	0,0009708	0,0003006
24	0,0009901	0,0003057
25	0,001011	0,0003178
26	0,0010368	0,0003363
27	0,0010627	0,0003555
28	0,0010859	0,0003764
29	0,0011109	0,000402
30	0,0011342	0,0004301
31	0,0011591	0,0004574

32	0,0011804	0,0004807
33	0,001194	0,0005017
34	0,0012106	0,0005211
35	0,0012462	0,0005358
36	0,0012974	0,000556
37	0,0013672	0,0005883
38	0,0014604	0,0006399
39	0,0015886	0,0007117
40	0,0017325	0,0007985
41	0,0018718	0,0008995
42	0,0020055	0,0010124
43	0,0021558	0,0011225
44	0,0023312	0,001233
45	0,0025223	0,001353
46	0,002708	0,0014893
47	0,002898	0,0016335
48	0,0031112	0,0017766
49	0,0033535	0,0019411
50	0,003625	0,0021274
51	0,0039515	0,0023244
52	0,0043469	0,0025435
53	0,0047788	0,0028027
54	0,005213	0,0030912
55	0,0056605	0,003393
56	0,0061445	0,0037018
57	0,0066715	0,0040457
58	0,0072558	0,0044519
59	0,0079116	0,0049282
60	0,0086692	0,0054824
61	0,0095136	0,0061081
62	0,010425	0,0067955
63	0,01146	0,0075315
64	0,0126986	0,008302
65	0,0141398	0,0091396
66	0,0157481	0,0100877
67	0,0174503	0,0111527
68	0,0192087	0,0123201

69	0,0210588	0,0136221
70	0,0230638	0,0150747
71	0,0253329	0,0167333
72	0,0280381	0,0186307
73	0,0311656	0,0208156
74	0,0346696	0,0233006
75	0,0385499	0,0260993
76	0,0426963	0,0291996
77	0,0469756	0,0325946
78	0,0512881	0,0362677
79	0,0557715	0,0403235
80	0,0606738	0,0448612
81	0,0660756	0,0498872
82	0,0719482	0,0553756
83	0,0783034	0,0613547
84	0,0851491	0,0678326
85	0,0924857	0,0748089
86	0,1002994	0,0823072
87	0,1087194	0,0904085
88	0,1180101	0,0992803
89	0,1284285	0,109134
90	0,1400035	0,1200806
91	0,1523086	0,1318771
92	0,1650159	0,1442598
93	0,1780546	0,1572101
94	0,19132	0,1707758
95	0,2047474	0,1848424
96	0,2185099	0,1993753
97	0,232859	0,2145454
98	0,2479589	0,230555
99	0,263572	0,2473037
100	0,2794976	0,2645635
101	0,2956611	0,2821969
102	0,3119859	0,3001076
103	0,3283933	0,3181919
104	0,3448024	0,3363408
105	0,3611325	0,3544468

106	0,3773045	0,3724004
107	0,3932425	0,3900971
108	0,4088749	0,4074382
109	0,4241358	0,4243345
110	0,4389661	0,4407042
111	0,4533136	0,4564785
112	0,4671682	0,4716569
113	0,4805518	0,4862776
114	0,4934588	0,5003269
115	1	1