



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas



Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires
Centro Interamericano de Estudios de Seguridad Social

Tesis

**“Sostenibilidad financiera del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte
de Costa Rica”**

Maestría en Gestión Actuarial de la Seguridad Social

Presenta:

Rebeca María Watson Porta

Director de tesis:

Act. Francisco Zarco Espinosa

Buenos Aires, Argentina 2015

RESUMEN

El objetivo de la investigación es analizar la sostenibilidad financiera del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte, en virtud de que a partir del 2008 se da una fuerte discusión entre el regulador de las pensiones de Costa Rica, la Superintendencia de Pensiones (SUPEN), y la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS), acerca de la sostenibilidad del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte del país, sobre las proyecciones realizadas en las valuaciones actuariales de la sostenibilidad y el alcance real de la reforma paramétrica efectuada en 2005, razón por la cual se hicieron valuaciones adicionales por terceros como la Organización Internacional del Trabajo (OIT) (realizada mediante convenio con la CCSS) y una consultoría contratada por la Superintendencia de Pensiones SUPEN (Nathal Actuarios y Consultores S.A. de C.V.), ambos informes recibieron comentarios y críticas sobre la metodología y proyecciones efectuadas, sin que a la fecha haya un estudio consensado por ambas instancias SUPEN y CCSS que permitan establecer un panorama en el que ambas instituciones se muestren confiadas de los resultados. En el 2014, -seis años después- de amplias discusiones, ambas Instituciones llevaron a cabo una contratación de servicios en la que resultó adjudicado el Actuario Argentino Eduardo Melinsky para que efectuara los estudios pertinentes a razón de contar con una proyección que permitiera concluir tanto el órgano fiscalizador como la administradora del seguro de pensiones con un resultado tangible. La Caja, la Superintendencia de Pensiones (SUPEN) y la Universidad de Costa Rica (UCR) firmaron un convenio de cooperación para que profesionales en Ciencias Actuariales de la escuela de Matemáticas revisen los estudios llevados a cabo por Melinsky sobre la solidez financiera del sistema de pensiones de invalidez, vejez y muerte (IVM), por lo que se decidió la conveniencia de buscar el acompañamiento de la UCR "con el propósito de fortalecer y hacer más transparente la realización del estudio así como promover la certeza y seguridad respecto a la calidad de la metodología de los productos obtenidos". Esto por cuanto la Caja ha insistido en que la reserva alcanzará para pagar las jubilaciones hasta el 2040; mientras la Superintendencia calcula que ese momento será cercano al 2025, por lo que el presente estudio lo que pretende es analizar las variables demográficas, económicas, financieras y valuaciones actuariales que permitan establecer una realidad que luego de cinco años aún se mantiene las discrepancias de criterio.

ABSTRACT

The objective of the research is to analyze the financial sustainability of the IVM's Regime, because since 2008 there is a strong argument between the Costa Rican pension regulator, the Pension Superintendency (SUPEN) and the Costa Rican Social Security Fund (CCSS), about the sustainability of the country's Pension Regime, the projections made in the actuarial valuations of sustainability and the real extent of the parametric reform in 2005, therefore, additional valuations were made by third parties such as the International Labour Organization (OIT) (made by agreement with the CCSS) and a consulting firm hired by the Pension Superintendency SUPEN (Nathal Actuaries and Consultants SA de CV), both reports received comments and criticisms of the methodology and projections, but up to date there isn't a consensual study between both institution, i.e., SUPEN and CCSS that allows them to establish a scenario in which both institutions will be confident of the results. In 2014, after six years of discussions, the two institutions held a service contract in which the Argentine Eduardo Melinsky actuary was hired to carry out relevant studies to have a reasonable concluding projection with a tangible results for both the administrator of the pension fund and the supervisory body. The CCSS, the SUPEN (SUPEN) and the University of Costa Rica (UCR) signed a cooperation agreement for professionals in Actuarial Science to review the studies made by Melinsky on the financial soundness of the IVM's Regime; the main foundation of the desirability of seeking the support of the UCR is "to strengthen and make more transparent the study and to promote certainty and security regarding the quality of the methodology products obtained "The CCSS has insisted that the reserve will suffice to pay pensions until 2040; while the Superintendency estimated that time will be close to 2025, so the present study has the purpose to analyze the demographic, economic, financial and actuarial valuations that would establish a fact that after five years the differences of opinion still remain.

CONTENIDO

RESUMEN.....	2
ABSTRACT	3
CAPITULO I INTRODUCCIÓN.....	13
1.1 Presentación:.....	14
1.2 Descripción del problema:	17
1.3 Contexto.....	19
1.4 Utilidad	22
1.5 Relevancia y justificación.....	23
1.6 Planteamiento del problema	26
1.6.1 Formulación del problema de tesis:	26
1.6.2 Objetivos de la investigación	27
1.7 Hipótesis	27
1.8 Marco jurídico de la seguridad social en Costa Rica.....	28
1.8.1 Antecedentes históricos, génesis de la seguridad social.	28
1.8.2 Seguros sociales en la Constitución Política de Costa Rica.....	29
1.8.3 Ley Constitutiva de la Caja Costarricense de Seguro Social.	30
1.8.4 Ley de Protección al trabajador (LPT).....	34
1.9 Metodología.....	37
1.9.1 Tipo de estudio.....	37
1.9.2 Fuentes de datos.	39
CAPITULO II: Análisis de factores del entorno de la seguridad social en Costa Rica	43
2.1 Entorno económico costarricense	44
2.1.1 Producción e ingreso	44

2.1.2	Actividad Económica	45
2.1.3	Indicadores de empleo.....	48
2.1.4	Inflación:	49
2.2	Aspectos demográficos.....	50
2.2.1	Población costarricense y esperanza de vida.....	51
2.2.2	Población Económicamente Activa	55
2.2.3	Masa cotizante.....	56
2.2.4	Cobertura de la PEA según el seguro de pensiones	57
2.2.5	Comportamiento de los salarios y población de beneficiarios en curso de pago:....	58
2.3	Inversiones del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte	62
CAPITULO III: Análisis financiero del flujo efectivo del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte		
	67
3.1	Análisis de los Ingresos y Gastos del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte	68
3.1.1	Comportamiento de los ingresos y gastos del RIVM.....	69
3.1.2	Comportamiento de los componentes de Ingresos.....	70
3.1.3	Comportamiento de los componentes de gastos	72
3.1.4	Análisis del artículo 78 de la Ley de Protección al Trabajador	76
CAPITULO IV: Valuaciones actuariales al Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte costarricense		
	78
4.1	Valuaciones actuariales al Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte:.....	79
4.1.1	Elementos considerados en las valuaciones actuariales realizadas al RIVM.....	80
4.2	Comparativo de los resultados de las valuaciones actuariales.....	89
4.2.1	Comparación entre resultados reales (observados) y proyecciones actuariales	98
CAPITULO V: Conclusiones y reflexiones finales		106
5.1	Conclusiones.....	107

5.1.1	Coyuntura económica y demográfica.....	107
5.1.2	Reservas del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte.....	107
5.1.3	Flujo de efectivo.....	108
5.1.4	Artículo 78 de la Ley de Protección al Trabajador:	109
5.1.5	Valuaciones actuariales	109
BIBLIOGRAFÍA		111
ANEXOS		113

DEDICATORIA

A Dios

A Dios que me dio la fe, la fortaleza y la esperanza para terminar este trabajo. Le dedico este pequeño gran esfuerzo que he cosechado en mi vida, gracias a que me ha dado la oportunidad de vivir esta gran experiencia con mucha salud y sabiduría.

A mi hija

Le dedico este esfuerzo a mi hija Sofía Daniela por ser el motor de vida que me ha impulsado a seguir adelante y que ha sido mi inspiración, con su paciencia, comprensión y ánimo me ha acompañado en cada una de las vivencias de este proceso.

A mi tía Olga

Siempre me ha apoyado incondicionalmente, dedicándose en alma, vida y corazón en cada momento, que ha creído siempre en mí y nunca me ha defraudado.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, por darme fortaleza en esta etapa de mi vida.

A mi hija Sofía por su paciencia y ánimo para que yo siguiera adelante en este proceso y a Tía Olga por el apoyo incondicional, a mi familia, mami y Tía Hada por haberme ayudado y apoyado siempre de una u otra forma.

A mi jefe y amigo José Alberto Acuña y a mis compañeros Caro, Lisa y Oscar que estuvieron a mi lado. A mis seres queridos, por su ayuda y solidaridad día a día.

Debo agradecer de manera especial y sincera al Act. Francisco Zarco por aceptarme para realizar este proyecto bajo su dirección. Su apoyo y confianza en mi trabajo y su capacidad para guiar mis ideas ha sido un aporte invaluable para culminar en este proceso. Al Maestro Martín Gómez por su apoyo y compromiso para ayudarme siempre.

A los compañeros de trabajo que me brindaron su paciencia y comprensión.

A todos los docentes que supieron transmitir su conocimiento a lo largo de este camino. A todos los que en algún momento me brindaron su ayuda para poder avanzar en esta investigación.

LISTA DE ILUSTRACIONES:

Gráfico 2.1 Tasa de variación Producto Interno Bruto costarricense.....	45
Gráfico 2.2 Índice Mensual de Actividad Económica (IMAE).....	46
Gráfico 2.3 IMAE Tendencia ciclo: Tasa de Variación media	47
Gráfico 2.4 Tasa de desempleo abierto Costa Rica	48
Gráfico 2.5 Variación Interanual del Índice de Precios al Consumidor.....	50
Gráfico 2.6 Comportamiento de tasa de natalidad costarricense e índice de fecundidad	52
Gráfico 2.7 Población Esperanza de vida al nacer	53
Gráfico 2.8 Costa Rica Pirámide poblacional A diciembre 2014.....	54
Gráfico 2.9 Comportamiento de la Población Económica Activa.....	55
Gráfico 2.10 Comportamiento del número trabajadores asegurados del RIVM.....	56
Gráfico 2.11 Cobertura de la PEA según el Seguro del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte	58
Gráfico 2.12 Evolución de salarios promedio de población.....	59
Gráfico 2.13 Cartera Total de Inversiones del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte.....	64
Gráfico 2.14 Composición de la cartera de Inversiones según línea de Inversión	65
Gráfico 3.1 Comparativo de Ingresos y gastos del RIVM	69
Gráfico 3.2 Participación del componente de Ingresos del RIVM.....	70
Gráfico 3.3 Participación del componente de gastos del RIVM	72
Gráfico 3.4 Comparativo de Ingresos corrientes gasto corriente y utilidad bruta del RIVM	74
Gráfico 3.5 Comparativo de flujo Ingresos y Gastos Corrientes del RIVM	75
Gráfico 4.1 Comparación de escala salariales CCSS y Nathal A&C.....	87
Gráfico 4.2 Comparativo en edad de inicio para el decrecimiento del salario promedio del cotizante.....	88
Gráfico 4.3 Cotizantes Afiliados de las Valuaciones Actuariales	89

Gráfico 4.4 Comparación de proyección demográfica PEA	91
Gráfico 4.5 Comparativo en la proyección de pensionados	92
Gráfico 4.6 Comparativo de proyección por ingresos por cotizaciones.....	94
Gráfico 4.7 Comparación en la proyección de gastos totales.....	95
Gráfico 4.8 Comparativo de proyección diferencia de ingresos totales, gastos totales.....	96
Gráfico 4.9 Comparación de la Población Económica Activa real	98
Gráfico 4.10 Comparativo de Pensionados Reales y Valuaciones Actuariales.....	99
Gráfico 4.11 Comparativo de gastos reales en pensiones y valuaciones actuariales	100
Gráfico 4.12 Comparativo de ingresos reales y valuaciones actuariales.....	101

LISTA DE CUADROS

Cuadro 2.1 Crecimiento real de la pensión y salarios promedio del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte Período 2005-2014.....	61
Cuadro 2.2 Estadísticas de Cartera Total de Inversiones del RIVM.....	62
Cuadro 4.1 Informes de valuaciones actuariales RIVM.....	79
Cuadro 4.2 Análisis de Valuaciones Actuariales realizadas al Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte.....	81
Cuadro 4.3 Análisis de la Cobertura de los “Escenarios Base Medios Actuariales” (EBMA)....	83
Cuadro 4.4 Análisis de uso de los intereses y reserva monetaria del RIVM según los “Escenarios Base Medios Actuariales” (EBMA).....	97
Cuadro 5.1 Proyección calculada de la prima media escalonada al RIVM.....	110

LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS

BCCR: Banco Central de Costa Rica

BCIE: Banco Centroamericano de Integración Económica

BID: Banco Interamericano de Desarrollo

CCSS: Caja Costarricense de Seguro Social

CR: Costa Rica

DAE: Dirección Actuarial y Económica

IMAE: Índice Mensual Actividad Económica

INEC: Instituto Nacional de Estadística y Censo

IPC: Índice de Precios del Consumidor

LPT: Ley de Protección al Trabajador

OIT: Organización Internacional del Trabajo

OMS: Organización Mundial de Salud

OPC: Operadora de Pensiones Complementaria

PEA: Población Económicamente Activa

PIB: Producto Interno Bruto

PNUD: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

RIVM: Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte

RNC: Régimen No Contributivo

SEM: Salud Enfermedad y Maternidad

SUPEN: Superintendencia de Pensiones

TUDES: Títulos denominados en unidades de desarrollo

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 Presentación:

Desde cualquier punto de vista, la Seguridad Social debe considerarse como uno de los pilares fundamentales dentro de cualquier perspectiva para el mejoramiento en un país, región o sociedad. El bienestar de la población, su calidad de vida y la esperanza de contar con mejores oportunidades, son factores que además de los intereses políticos o económicos, son para los seres humanos muy relevantes dentro de sus expectativas de vida. Abraham Maslow¹, psicólogo estudioso del comportamiento humano asociado con la productividad, destacó dentro de sus enunciados que las motivaciones del ser humano son determinantes para lograr mejores aportes a las empresas.

Llevando tales premisas un poco más allá de lo conceptual, se podría afirmar que los individuos difícilmente podrían potenciar sus capacidades y aportes a la colectividad sin contar con la seguridad –o la esperanza- de una mejor calidad de vida. La seguridad social es por tanto un eslabón importante en esa correlación de bienestar – prosperidad.

En Costa Rica tales principios han sido de una u otra forma parte de la idiosincrasia, pues el Seguro Social fue producto de una iniciativa visionaria que proyectaba en sus albores la solución a múltiples problemas de salud que aquejaban a la población desde finales del siglo XIX y se consolidó a partir de la década de 1940. Es necesario apuntar que en éste país, emergió como una economía preeminentemente agrícola y su aparato productivo era principalmente la fuerza de trabajo de la tierra. Evidentemente, bajo condiciones difíciles, afloraban numerosas enfermedades y padecimientos que no sólo afectaban a los trabajadores sino a sus familias que dependían totalmente de ese sector.

Fue así como se daba atención “de caridad” a las personas pobres que requerían de atención, en tanto allá por 1883 se gestaba en Alemania el concepto de seguridad social. Aun cuando se daban los primeros esfuerzos por proteger al hombre de los riesgos sociales, fue con el nacimiento del primer hospital bajo un concepto social, en el año de 1845 bajo el nombre de “San Juan de Dios”, cuando en Costa Rica se empezó a gestar tan importante componente. Dicho en las propias palabras del doctor José María Castro Madriz, presidente de la época: “*que nuestros*

¹ Maslow Abraham (1970). “*Motivación y Personalidad*” NY Harper. Second edition, 1970)

poderantes no digan un día: habéis descuidado uno de vuestros más urgentes deberes: LA SALUD PÚBLICA”²

Desde ese momento, al nacimiento de la Caja Costarricense de Seguro Social en el año de 1941 y hasta la fecha, el concepto de Seguridad Social se ha arraigado profundamente en la mente y quehacer del costarricense. Durante muchas décadas, ha beneficiado a innumerables personas tanto en el sector salud como en el otorgamiento de pensiones.

Costa Rica creó su Seguro Social bajo una coyuntura de economías que emergían del desastre en tiempos de posguerra y recesión, siguiendo no sólo tendencias de mejoramiento que se daban en el mundo sino, visualizando para sus habitantes mejores calidades de vida. El financiamiento de ésta entidad se generó desde una base de aporte tripartito: Contribución de los empresarios, del Estado y de la población en general. La idea fue simple pero contundente: atención solidaria y universal. Bajo tal filosofía ha venido operando hasta hoy día.

Por otra parte, el Seguro Social costarricense ha evolucionado en forma paralela a diversos acontecimientos e hitos económicos. La crisis de los años 80’s por ejemplo, fue una etapa dura para la economía costarricense, prueba que logró superar con creces la benemérita institución Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS). Diversas han sido las vicisitudes por las que ha tenido que atravesar, pero la evolución no se detiene y cada día se presentan nuevos retos: más recientemente, la crisis financiera del 2008 desencadenó altos niveles de desempleo que hasta hoy día se mantienen en índices alrededor del 7%, lo cual afecta los niveles de contribución. Por otro lado, la evolución de la población (siguiendo las tendencias mundiales), representan un reto en la sostenibilidad financiera en el largo plazo y sus propias políticas del pasado, por ejemplo, algunas leyes e incentivos otorgados a ciertos sectores ocasionan hoy día diversos debates sobre el impacto en sus finanzas.

El devenir de nuevos modelos de apertura, la explosión tecnológica, los procesos de apertura hacen que hoy día, la sociedad costarricense no tenga las mismas características que aquellas cuando se fundó la Institución en 1941 ni mucho menos cuando se abrió aquel primer

² Arauz A., Brenes C., & Vindas G (1959).La seguridad social en Costa Rica, Revista de Ciencias Sociales. Recuperado de <http://www.revistacienciasociales.ucr.ac.cr/wp-content/revistas/2/arauz.pdf>

hospital en 1845. Lo que sí se mantiene incólume es aquella expresión visionaria que marcó la génesis y fue expuesta por el presidente Castro Madriz: “**no descuidar la salud pública**”³.

Aun cuando se goza hoy día de mayores niveles de educación, oportunidades y apertura comercial; la sociedad indudablemente cambia con el desarrollo. Cambian las personas y sus expectativas: familia, número de hijos, la mujer en la fuerza laboral, los roles, por citar algunos. Esa evolución tiene su impacto en las finanzas de la seguridad social, genera nuevas perspectivas y por supuesto, más preocupaciones y retos por enfrentar.

De ahí que se deriva el interés en desarrollar el presente estudio el análisis del entorno económico, financiero y social sobre el cual se desenvuelve la seguridad social en Costa Rica.

Se pretende trazar un mapa de factores contribuyentes o variables que influyen en su sostenibilidad en el largo plazo. Indudablemente, la Institución debe generar las reservas que aseguren la continuidad de sus principales servicios, pero especialmente, en el presente proyecto se abordará el acápite fundamental de las pensiones. La recepción de las contribuciones, los aportes y la seguridad futura depende de la administración de esas reservas.

La historia de las finanzas de la CCSS están estrechamente relacionadas con la cultura de inversión, el entorno financiero y el establecimiento de un aparato Estatal que fue en el pasado un importante bastión en el desarrollo pero que hoy día, significa una cultura más cerrada cuando se trata de la colocación de los recursos. Los mercados financieros, el entorno de inversión, la opinión sobre aperturas a mercados externos, son temas que son también de vital importancia a la hora de analizar la evolución y perspectivas futuras del patrimonio de pensiones del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte. Agréguese la incursión cada vez más intensiva de empresas extranjeras, el incipiente pero continuo desarrollo del sector industrial, particularmente, influido por la entrada de empresas multinacionales con otros esquemas de financiamiento, contribuyen a que los sistemas de aportes y financiamiento de la institución se vean en constante escrutinio por parte de la nación.

³ Arauz A., Brenes C., & Vindas G (1959).La seguridad social en Costa Rica, Revista de Ciencias Sociales. Recuperado de <http://www.revistacienciasociales.ucr.ac.cr/wp-content/revistas/2/arauz.pdf>

El debate de los últimos tiempos ha sido amplio, por lo que, para el presente trabajo de investigación se pretende desarrollar el tema de la sostenibilidad financiera basado en los principales componentes de su medio nacional: Aspectos sociales (demografía), aspectos financieros (estructura financiera del mercado de valores, economía costarricense y ambiente de inversión), financiamiento institucional (estructura, actuarial), para finalmente aterrizar con un análisis sobre las proyecciones actuariales que actualmente han sido objeto de continuo debate por parte de las diferentes autoridades.

El tema que se aborda es complejo desde diferentes puntos de vista: existen valoraciones externas (Nathal, OIT) y valoraciones locales (estudios de la Dirección Actuarial y Económica de la CCSS). Algunas han sido convergentes y otras divergentes en torno a la proyección de sostenibilidad del Régimen de Pensiones en el largo plazo. Precisamente, al recopilar todos los elementos aquí mencionados, se pretende establecer un marco de opinión que se espera, contribuya como insumo para el mejoramiento de la institución y sobre todo sirva de marco situacional para quienes deben medir continuamente el estado de las reservas, cuenten con un marco de referencia de actualidad.

1.2 Descripción del problema:

El Seguro de Invalidez Vejez y Muerte se crea en 1947, incluía a los trabajadores del Estado, instituciones autónomas, semiautónomas y las municipalidades. En julio de ese mismo año se incorporan los trabajadores administrativos de la empresa privada. En 1960, se amplió su cobertura a los empleados del comercio, escuelas de enseñanza particular, consultorios profesionales y trabajadores municipales pagados por planillas de jornales. En 1962, se amplió a los trabajadores manuales ocasionales (construcción), a los pagados por planillas de jornales en obras públicas, ferrocarriles. En 1971, se universalizó a todos los obreros del país.

Es decir, el Seguro de Invalidez, Vejez y Muerte es un régimen que cuenta con la mayor proporción de afiliados alcanzando aproximadamente a 1,500,000 contribuyentes, y su función radica en otorgar pensiones por vejez y por invalidez del asegurado y a los sobrevivientes del asegurado fallecido. En el caso de pensiones por invalidez o sobrevivientes, proceden las mismas siempre y cuando el asegurado o beneficiarios no tengan trámite ni reciban pago de prestaciones

en dinero en virtud de incapacidades, ya sean temporales o permanentes o bien rentas, producto de su cobertura en el seguro de riesgos profesionales.

Dichos beneficios auguran que la sostenibilidad financiera del régimen es definida, sin embargo, determinar el año en la que el Seguro de Pensiones ya no contará con los recursos suficientes para enfrentar las pensiones costarricenses, ha sido motivo de discordia entre la Caja Costarricense de Seguro Social y la Superintendencia de Pensiones, ya que desde el 2008, mientras el primero señala que según el estudio actuarial alcanzarán los recursos para pagar las jubilaciones hasta el 2040 donde se comenzarán a utilizar las reservas manteniéndose las mismas condiciones (*Ceteris Paribus*); mientras la Superintendencia calcula que ese momento será cercano al 2025, la firma contratada por la Superintendencia de Pensiones –firma Nathal Actuarios y Consultores S.A. de CV- señala que a partir del 2015, las condiciones del régimen de Invalidez, Vejez y Muerte será deficitario.

Cabe destacar, que ambos estudios no consideraron los ingresos en cumplimiento de lo que dicta la Ley de Protección al Trabajador, y en lo que a la letra versa:

ARTÍCULO 78. Recursos para el fortalecimiento del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte.

Establecerse una contribución hasta del quince por ciento (15%) de las utilidades de las empresas públicas del Estado, con el propósito de fortalecer el Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte de la CCSS, en cuanto a su financiamiento y para universalizar la cobertura de la CCSS a los sectores de trabajadores no asalariados en condiciones de pobreza. El monto de la contribución será establecido por el Poder Ejecutivo, según la recomendación que realizará la CCSS conforme a los estudios actuariales.⁴

Dicho articulado estableció que fuera el Poder Ejecutivo quien definiera el porcentaje de contribución con la recomendación de la CCSS, aspecto que tardó aproximadamente 10 años en ser establecido lo que ha implicado para el Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte un aporte importante dejado de percibir durante ese período, ya que dicho monto asciende a los 10.000 millones de colones anuales, cifra considerada de relevancia para los intereses y fortalecimiento del seguro de pensiones.

⁴ Ley de Protección al Trabajador, Publicado En El Diario Oficial “La Gaceta” 35, Alcance 11 § I Reformas De Otras Leyes Relacionadas Con Los Regímenes De Pensiones Complementaria (2000)

El sistema como tal, ha perdido credibilidad, y diariamente en la prensa y televisoras se conoce diversas ponencias sobre la sostenibilidad financiera del Régimen de Pensiones, situación que puede agravarse ya que ni trabajadores ni empresarios querrán participar en el sistema, tenderá a crecer la evasión, la mora y la subdeclaración de salarios, con consecuencias financieras y sociales negativas. La desconfianza tiene un efecto que no es neutro. La gente tiene derecho a saber qué está pasando con su seguridad social, para lo cual, es preponderante que la información al respecto se transmita en forma clara, certera y responsable.

Tal exposición forma parte de uno de los puntos medulares. En esta investigación se abordarán las diversas ponencias y se buscará entre todas encontrar los puntos principales de contraste y los factores de convergencia. Asimismo, se hará un recorrido por las principales ponencias entre partes involucradas y analizará las pautas en el debate público. Se cuentan entre los temas por analizar, los resultados y variables utilizados por los modelos actuariales más recientes, determinación de los supuestos y entorno económico y demográfico sobre los cuales se desarrollan sus resultados.

Al final, se establecerán una serie de conclusiones para que se pueda tener un panorama más lúcido y crítico de la situación financiera y sostenibilidad del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte costarricense. Dado que existen diversas aristas sobre las cuales muchos abordan la problemática, se pretende hacer un esfuerzo para aportar una visión consolidada, eso sí, considerando las divergencias y salvedades cuando ello sea meritorio a fin de analizar la sostenibilidad financiera del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte de Costa Rica.

1.3 Contexto

Costa Rica, denominada oficialmente República de Costa Rica, es un país de Centroamérica. Limita al norte con Nicaragua y al sureste con Panamá. Cuenta con 5 000 696 habitantes según el último censo de población⁵. Su territorio, con un área total de 51 100 km², es bañado al este por el mar Caribe y al oeste por el océano Pacífico. En cuanto a los límites

⁵ Demografía de Costa Rica .Descargado el 12 de julio de 2015 de http://countrysimeters.info/es/Costa_Rica

marítimos, colinda con Panamá, Colombia, Nicaragua y Ecuador (a través de la Isla del Coco). Su capital, centro político y económico es San José, y su idioma oficial es el español.

Costa Rica es una de las democracias más consolidadas de América. Ganó reconocimiento mundial por abolir el ejército el 1 de diciembre de 1948, abolición que fue perpetuada en la Constitución Política de 1949.

Costa Rica ocupa el quinto lugar a nivel mundial en la clasificación del índice de desempeño ambiental de 2012 y el primer lugar entre los países del continente americano. En la clasificación del índice de competitividad turística de 2011, se ubicó en el lugar 44 a nivel mundial y en segundo a nivel latinoamericano, es catalogado en 2011 como el país con mayor libertad de prensa de América Latina y el número 19 a nivel mundial, según el ranking realizado por Reporteros sin Fronteras. De acuerdo al Índice de la Paz Global 2012 Costa Rica está en el tercer lugar entre los países más seguros de América Latina, superado sólo por Chile y Uruguay, respectivamente y en primer lugar según el Ranking de Seguridad de América Latina de Latinex. Su índice de desarrollo humano de 2013 es el séptimo mejor de Latinoamérica y el segundo en América Central, está entre los pocos países que han alcanzado un desarrollo humano mucho más alto que otros países de su mismo nivel de ingreso. En el reporte del PNUD de 2013, Costa Rica fue el país que registró la mayor esperanza de vida de América Latina (79.4 años). Es el país de América Latina y el Caribe, con el menor déficit habitacional, según el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y según latín Security índice, latín Business Chronicle (FTI Consulting)⁶.

En cuanto al plano económico, la economía creció a un ritmo promedio anual del 5% a lo largo de los 90 y generalmente ha superado el promedio de crecimiento de la región en el actual milenio. A pesar de que Costa Rica pudo disminuir la pobreza de 20.2% en 2006 a 18.5% en 2009, para 2010 y 2011 el promedio de personas viviendo en pobreza aumentó a 21.3% y 21.6%, respectivamente. La pobreza extrema también disminuyó de 5.3% en 2006 a 3.5% en 2008, en línea con los niveles relativamente altos de crecimiento y eficaces mecanismos de transferencia social. Pero, aumentó a 6.0% en 2010, y 6.4% en 2011, ya que el crecimiento benefició en gran

⁶ Demografía de Costa Rica. Descargado el 12 de julio 2014 https://es.wikipedia.org/wiki/Demograf%C3%ADa_de_Costa_Rica#Poblaci.C3.B3n

medida a la mano de obra calificada, mientras que la educación secundaria quedó rezagada, especialmente entre los pobres del país.

El PIB llegó a su punto máximo de 8.8% en 2006 y mantuvo un ritmo estable en 2007. Como consecuencia de la crisis financiera mundial en 2008, la economía del país registró una caída del 1.3% del PIB en 2009. En respuesta, el gobierno aumentó su gasto en infraestructura social, ayudando a la economía a recuperarse y registrar una expansión a 5% del PIB en 2010, y 4.4% en 2011. La economía costarricense registró un PIB de 3.4% en 2013, en comparación con 5.1% en 2012. Mientras que las proyecciones actuales prevén una expansión del PIB entre 4.3% y 4.1% en los próximos años, impulsado por el consumo privado y la inversión interna.

Por su parte, la Caja Costarricense de Seguro Social, es la institución del sector salud que guía y facilita el cumplimiento de planes, políticas nacionales y estrategias en el campo de la salud y las pensiones, con objetivos de corto, mediano y largo plazos. Además, propicia la cobertura de trabajadores y patronos, así como la integración de la comunidad en los programas de promoción, prevención y atención de la salud. Actualmente, esta institución administra dos grandes seguros: salud y pensiones. Llamado también de Invalidez, Vejez y Muerte, el objetivo fundamental de este seguro obligatorio establecido en 1947, consiste en garantizar al asegurado y a sus familiares una protección básica como pensión. En la actualidad se otorga el beneficio por Invalidez a los asegurados menores de 65 años que hayan aportado el número de cuotas según la edad y que por alteración o debilitamiento de su estado físico o mental hayan perdido dos terceras partes o más de su capacidad de desempeño de su profesión, su actividad habitual u otra compatible con ésta y que por tal motivo no puedan obtener una remuneración suficiente para su subsistencia y la de su familia. En el caso de la pensión por Vejez, tienen derecho a retirarse con ellas las mujeres aseguradas que alcancen los 59 años y 11 meses que cuenten con 466 cuotas; los hombres asegurados de 61 años y 11 meses que hayan aportado 462 cuotas.⁷

⁷ Demografía de Costa Rica. Descargado el 12 de julio 2014
https://es.wikipedia.org/wiki/Demograf%C3%ADa_de_Costa_Rica#Poblaci.C3.B3n

1.4 Utilidad

La Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) con base a sus valuaciones actuariales que realiza de forma periódica considera que la sostenibilidad del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte (IVM) llegará a un horizonte superior al año 2035 y los entes fiscalizadores dudan de que sea sano hasta ese año. De ahí surge la importancia para la CCSS y la SUPEN de tener un nuevo estudio que indique cuál debe ser el camino a seguir en materia de pensiones, ya que en un largo plazo es de esperar que varíen muchos elementos que hoy se toman en cuenta para definir las cuotas y la edad de retiro, entre ellos la esperanza de vida, madurez de sistema, envejecimiento de la población.

“En la reforma del 2005 se estimó que los cambios introducidos iban a generar equilibrio por cerca de tres décadas. Si se proyectan los ingresos y gastos al 2035 no hay déficit actuarial, los supuestos garantizan un equilibrio por tres décadas”, indicó el Director de la Dirección Actuarial Luis Guillermo López Vargas.⁸

En este momento, la CCSS y la SUPEN están por realizar una contratación conjunta, en donde se evaluará la sostenibilidad en diferentes horizontes de tiempo y bajo diferentes hipótesis, sin embargo a la fecha no se tiene ningún estudio que permita brindar certeza sobre las pensiones presentes y futuras que el Régimen deba solventar.

Los regímenes de pensiones son sistemas vivos que deben evaluarse periódicamente, sin embargo, las valuaciones realizadas por la CCSS son objeto de discrepancia por parte de los entes fiscalizadores ya que estos argumentan que el Régimen es deficitario a partir de 2025. Siendo que el análisis a realizar permitirá establecer una serie de conclusiones objetivas en aras de consensuar una tesis sobre este tema.

⁸ López, L (2013), CR Hoy.com, “CCSS no tiene certeza de sostenibilidad del Régimen del IVM después del año 2035”, Recuperado en <http://www.crhoy.com/ccss-no-tiene-certeza-de-sostenibilidad-del-regimen-del-ivm-despues-del-ano-2035/>

1.5 Relevancia y justificación

Sin lugar a dudas, se puede afirmar que el desarrollo de la seguridad social en Costa Rica se enmarca a través de los años al contexto de una diversidad de hechos y aspectos relacionados con la evolución económica del país. Muchos eventos de gran trascendencia en este país se conjugan como factores que han sido determinantes para lo que hoy es el sistema de seguridad social, y uno de esos campos es el de sus finanzas actuales y esperadas. La política económica, la estructura productiva, la inversión extranjera directa y llegando hasta factores demográficos y sociales propios de la cultura nacional, son elementos que de una u otra forma afectan el accionar de esta Institución.

Como factores económicos, se tienen por ejemplo, el modelo de Estado intervencionista y empresario que caracterizó en gran parte el nacimiento de la Caja Costarricense de Seguro Social, las crisis de endeudamiento de la década de los 80's que desencadenó en altos niveles de desempleo y factores sociales que marcaron un hito en la forma como se establecieron las políticas económicas y modelo sociales venideros, motivando aspectos como los Programas de Ajuste Estructural y modelos de mayor incursión a los mercados internacionales.

Estos cambios vinieron, paulatinamente, motivando cambios en las estructuras económicas y entornos de inversión que hasta la fecha no eran bien conocidos en Costa Rica. Se pasó, por ejemplo, de un modelo de minidevaluaciones que perduró por casi 20 años a un sistema de bandas cambiarias que, en teoría, llevaría a un esquema de flotación libre que hasta hoy día, no se ha posibilitado por diversos factores externos e internos. No obstante, el nuevo cambio de esquema de control monetario e inflación marcó en la cultura de inversión, cambios que hasta la fecha, algunos sectores económicos les ha causado algunas dificultades (se pasó de esquemas de tasa fija y estables a modelos de mayor incertidumbre).

Por otro lado, para los habitantes, la Caja Costarricense de Seguro Social es considerada como una de las más emblemáticas organizaciones, pues su importancia en el marco de bienestar social, la salud y la jubilación le convierte en un permanente foco de atención ya que forma parte de la cultura y la sociedad. De acuerdo con estadísticas de la propia Institución la Dirección actuarial, Caja Costarricense de Seguro Social, al cierre del año 2014 se contabilizaron 13.06 millones de consultas externas. Si se toma en consideración que la población en Costa Rica al

2014 asciende a los 5.0 millones (aproximadamente), se estaría hablando de un promedio de 2.6 consultas por año para cada habitante de éste país. Es claro entonces que tal profundidad en los servicios le convierte en un elemento importante dentro de la idiosincrasia nacional.

A todo ello se debe agregar que la CCSS es uno de los mayores empleadores en el ámbito centroamericano con más de 45,000 puestos de trabajo, lo que le confiere una gran relevancia desde diversas ópticas dentro de la política económica costarricense.

A lo largo de su existencia, diferentes administraciones de la Caja Costarricense de Seguro Social han debido sortear tiempos difíciles, por ejemplo aquella crisis de los años 80's que impacta no sólo a éste país sino en una generalidad a diversas naciones latinoamericanas que llevó a una situación fiscal apremiante debido en parte al crecimiento de la deuda externa así como hechos y acontecimientos suscitados en la época, citando como ejemplo clásico crecimiento del precio de los hidrocarburos y factores propios de la economía local como el creciente auge del Estado proteccionista como empresario que luego motivó, en los años noventa, la promoción de cambios estructurales en diversas formas e intentos para buscar una reconversión productiva. Aún bajo esa visión de remozar el aparato productivo hacia un modelo más industrializado, con mayores inversiones en educación y la inserción de más empresas extranjeras en nuestro medio, en la década del 2000 un nuevo golpe afectó las finanzas de la Institución. Con la crisis de 2008 se marcó un hito en la forma de cómo puede verse la economía desde una perspectiva de impacto que siguió al colapso de importantes instituciones financieras en los Estados Unidos.

Para citar uno de tantos aspectos, se puede observar cómo los niveles de desempleo se dispararon, pasando de niveles del 4.6% del Producto Interno Bruto hasta alcanzar niveles de hasta 8% de ese mismo indicador.

La evolución que había logrado el país en esta materia, fue truncada en el año 2008 cuando la tasa de desempleo abierto aumentó de forma tan estrepitosa, emulando al comportamiento de siguió los Estados Unidos.

En esos días, aspectos tan contundentes como la devaluación de la moneda local, la recesión económica y los altos niveles de desempleo observado, contribuyeron fuertemente a una crisis institucional y por consiguiente, el de la seguridad social. Es necesario referir que para su

financiamiento, la CCSS se concibió bajo un sistema de contribución tripartito entre trabajadores, empleadores y del Estado costarricense, primero mediante un sistema voluntario pero luego, establecido legalmente un régimen de aporte obligatorio hasta la fecha. Para atacar éstos embates se dispuso en ese tiempo aumentar los porcentajes de contribución a la Caja Costarricense de Seguro Social.

Los años 90's no fueron tan difíciles, pero si existieron diversos sectores que sufrieron estancamiento, pero debe observarse este fenómeno a la conversión a un contexto más neoliberal, pues de un Estado benefactor y empresario, se inició un proceso de conversión abriendo más espacio a las actividades de carácter privado. Posteriormente, tenemos la década del año 2000 que suscitó diversos hechos preponderantes para el orbe, que hasta hoy conocemos se conoce como un período de cambios vertiginosos que cierran con el estallido de la crisis financiera internacional en el año 2009 y las consecuencias bastante conocidas.

Nuevamente, se da en éste período una desaceleración importante a nivel mundial de la producción. Costa Rica, ha venido evolucionando bajo su esquema de finanzas públicas pero aún persisten problemas de índole estructural como por ejemplo, un incipiente y poco desarrollado mercado de valores asociado con una alta participación del Estado en el mercado de emisiones de instrumentos financieros. Esta herencia viene desde los años 80's cuando se cambió el esquema de endeudamiento externo por uno interno al contexto de las altas tasas de interés de la época, pero que fueron creando una cultura de inversionistas muy adversos a los riesgos, prefiriendo ante todo, la compra de títulos emitidos por el Estado y el Banco Central de Costa Rica por considerarse éstos altamente rentables y con mayores márgenes de seguridad.

La desaceleración económica, acompañada de diversos factores sociales ha significado en esta nueva crisis una nueva etapa para la Seguridad Social en Costa Rica convergen con elementos y fenómenos sociales como el proceso paulatino denominado envejecimiento de la población. Es simple: mayor proporción de adultos mayores versus la masa cotizante conlleva un impacto en las finanzas instituciones.

En una etapa que puede ser considerada de transición, es necesario conocer el impacto y el desarrollo de las finanzas del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte ante tales fenómenos de cambios. Hasta ahora, la Institución la logrado mantener su nivel de servicios y exigencias en

materia de salud y pensiones. En el campo de las jubilaciones, campo sobre el cual se abordará el presente trabajo de investigación, será necesario conocer la evolución que ha tenido la institución considerando diversos factores de relevancia como los antes mencionados. Sobre todo, esta preocupación ya forma parte del pensamiento de la sociedad costarricense, la Superintendencia de Pensiones y el propio cuerpo administrativo institucional. Es necesario tener un punto de partida para lograr conocer las tendencias que siguen las finanzas con miras a determinar factores que en el futuro podrían tornarse como críticos en cuanto a la sostenibilidad del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte en el largo plazo se refiere.

Por lo tanto, la presente investigación aborda uno de los temas de mayor trascendencia en la sociedad costarricense: el comportamiento y la evolución financiera con miras a la valoración de la sostenibilidad actual de la CCSS, lo que conlleva a un análisis críticos de diversas aristas en el campo financiero, estadístico y poblacional, por citar algunos.

1.6 Planteamiento del problema

1.6.1 Formulación del problema de tesis:

El Seguro de Invalidez, Vejez y Muerte es un programa que se ubica en el marco de la red nacional de seguridad social del país. En términos de la estructura del Sistema Nacional de Pensiones, el Seguro de Invalidez, Vejez y Muerte de la CCSS constituye el primer pilar junto con los regímenes sustitutos (Magisterio Nacional para el sector educación, Régimen de Hacienda y Régimen de Pensiones del Poder Judicial). En principio está orientado a cubrir a toda la población económicamente activa, cuya cobertura alcanza aproximadamente el 65% de la población costarricense, por lo que su sostenibilidad se considera un factor elemental a efecto de garantizar las pensiones en el largo plazo dada la masa cotizante actual, por lo que este tema ha sido de gran escrutinio por parte de la CCSS y la SUPEN sin validarse un estudio a la fecha que ambas instituciones lleguen a un consenso. Por lo que el tema de tesis es analizar por medio de valuaciones realizadas por ambas instituciones y variables de entorno financieras y económicas para determinar la sostenibilidad financiera del Régimen.

1.6.2 Objetivos de la investigación

1.6.2.1 Objetivo general

Analizar, mediante el estudio de variables críticas actuariales, la sostenibilidad financiera de Régimen de Pensiones del Seguro de Invalidez, Vejez y Muerte en Costa Rica.

1.6.2.2 Objetivos específicos

- Analizar los factores económicos, financieros y demográficos que coadyuvan en la sostenibilidad del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte.
- Analizar el porcentaje de contribución de las empresas públicas, en conformidad con el artículo 78 de la Ley de Protección al Trabajador para garantizar la sostenibilidad financiera del Régimen de Pensiones en los próximos 30 años.
- Valorar técnicamente las valuaciones actuariales por la Caja Costarricense de Seguro Social y la Superintendencia de Pensiones a la fecha.

1.7 Hipótesis

En el presente estudio las valuaciones actuariales sobre la sostenibilidad financiera del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte, establecen sus propios supuestos sobre todas las variables que interactúan en las proyecciones actuariales formando para ello lo que conocemos como un juego de hipótesis, las cuales son comparables cuando se establecen las mismas. En ese sentido, se analizará las diferentes valuaciones actuariales de la CCSS, OIT y SUPEN considerando las variables de mayor impacto en el flujo de ingresos y gastos, cobertura del sistema, crecimiento salarial y rendimiento de las reservas sobre su impacto en la sostenibilidad financiera del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte.

1.8 Marco jurídico de la seguridad social en Costa Rica

Muchos de los hechos que antecedieron lo que hoy se estructura como la Caja Costarricense de Seguro Social, fueron determinantes para que esta institución fuese creada dándole un rango constitucional; es claro que posteriormente hayan venido otras leyes complementarias, como la Ley de Protección al Trabajador y la creación de entes reguladores como la Superintendencia de Pensiones. No obstante, como se verá en el siguiente contexto de evolución jurídico constitucional, prevalece el concepto de autonomía institucional para la CCSS, factor que ha sido un tema de debate en los últimos años, pues entes fiscalizadores como la SUPEN ha luchado por incursionar en el campo regulatorio en diversas materias sin que a la fecha, haya logrado tomar, por decirlo de una forma, la autoridad total para supervisar el Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte, que dentro del presente apartado se señalará aquellos aspectos medulares a efecto de enmarcar el estudio a llevar a cabo.

1.8.1 Antecedentes históricos, génesis de la seguridad social.

La creación formal del Seguro Social en Costa Rica, emerge mediante una reforma de la actual Constitución Política Costarricense en el año de 1943, dándole para el financiamiento, un mecanismo de contribución obligatoria por parte del Estado, los patronos y los trabajadores. Dicho esquema, se mantiene hasta hoy día y constituye las principales fuentes de financiamiento tanto del Régimen de Salud como el de Pensiones.

Segundo, para la administración de esos seguros se creó a la Caja Costarricense de Seguro Social y a ésta se le otorgó mediante ley, total independencia del Poder Ejecutivo para lo cual se establece un concepto de autonomía institucional en el gobierno de los seguros, siempre eso sí, en un rango constitucional.

Tercero, la Caja Costarricense de Seguro Social se creó mediante constitución pero su accionar está delimitando mediante la promulgación de una ley constitutiva.

1.8.2 Seguros sociales en la Constitución Política de Costa Rica.

La autonomía de gobierno de la CCSS se enmarca en el artículo 73 de la Constitución Política⁹, en cuya administración de los seguros hace una diferenciación que permite separar a ambos seguros de Salud y Pensiones según su objetivo para la administración de los recursos, mientras el primero se considera un régimen de reparto el segundo lo constituye un régimen de capitalización. Este tema, es de gran relevancia para el presente proyecto, pues muchos de los debates políticos que se han suscitado en torno a la administración para la sostenibilidad del Régimen de Pensiones costarricense, descansa en el interés por parte de la Superintendencia de Pensiones en lograr una regulación general del Seguro Social, estableciendo las mismas normas generales que las impuestas a las Operadoras de Pensiones Complementarias (OPC).

Es claro que el tema de las finanzas presentes y futuras van más allá del tema de regulación, pues las tendencias de factores económicos, financieros y demográficos, por citar algunos, son aspectos que también se conjugan en un tema que es de interés en el debate nacional. Es claro que algunas de las disposiciones respecto del gobierno de los seguros de Invalidez, Vejez y Muerte tienen que ver también con la eventualidad de que la SUPEN (ente supervisor de las pensiones en Costa Rica, como ente adscrito al Banco Central de Costa Rica), tenga mayor injerencia regulatoria, lo que para ciertos sectores podría implicar que en algunos casos exista afectación hacia el régimen de salud, mismo que por naturaleza, se encuentra fuera de su competencia.

La CCSS es por tanto, la Institución autónoma encargada de la administración y gobierno de los Seguros Sociales, cuya administración es independiente del Poder Ejecutivo y del Gobierno con sujeción a la Ley, conforme lo establece la Constitución Política de la República en sus artículos 73. 74 Y 177¹⁰.

Por su parte es de conceptualizar para los seguros sociales el tema de solidaridad nacional por cuanto nace bajo un sano espíritu de dotar de derecho a la salud y bienestar social a los habitantes de Costa Rica. Trae consigo un principio de universalidad, donde toda persona tiene el

⁹ Constitución Política de Costa Rica § Título V Derechos Y Garantías Individuales Capitulo Único (1949)

¹⁰ Constitución Política de Costa Rica §Título VII La Educación Y La Cultura Capitulo Único (1949)

derecho a participar de los beneficios que brinda la seguridad social, dejando en claro que el acceso es parte del derecho humano mismo que ya de por sí ostenta el rango constitucional.

1.8.3 Ley Constitutiva de la Caja Costarricense de Seguro Social.

La ley Constitutiva de la Caja Costarricense de Seguro Social N° 17 fue promulgada en su versión original el 22 de octubre de 1943, ha tenido diversas modificaciones en algunos de sus numerales a través de los años, pero mantiene su esencia creadora. De acuerdo con su artículo 1° la Caja Costarricense de Seguro Social, se establece como ente rector y administrador de los seguros sociales en Costa Rica¹¹.

1.8.3.1 Ámbitos de acción.

El primer elemento con que se abre la Ley de creación de la CCSS (Siglas o acrónimo bajo el cual se conoce a la Caja Costarricense de Seguro Social en Costa Rica), es su autonomía, cuyo espíritu constitucional que le dio su génesis. El gobierno y administración estará separado de las directrices emanadas del Poder Ejecutivo o la Autoridad Presupuestaria.

El segundo elemento que se mencionó en el preludio de la ley, son los campos de aplicación de la seguridad social bajo el gobierno de la CCSS, más específicamente extraídos del artículo 2°¹² donde se establecen diversas funciones que tendrá la Institución. En la práctica, su administración bajo el mismo gobierno institucional, tales se han englobado en dos regímenes generales:

Régimen de Salud, conocido como el SEM (acrónimo de Seguro de Enfermedad y Maternidad) y el RIVM, atinente al Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte. El primero de ellos administra todo aquello que tiene que ver con enfermedad y maternidad, lo que en Costa Rica se conoce como el sistema de salud pública que comprende hospitales, clínicas y centros de salud en general. El segundo, que es de hecho, el objeto de atención en el presente informe de

¹¹ Ley Constitutiva de la Caja Costarricense de Seguro Social, (1943)

investigación, el sistema de pensiones públicas (Invalidez, vejez y muerte), que comprende la administración de los recursos captados por la CCSS para su administración en conformación de las reservas presentes y futuras.

1.8.3.2 Gobierno y administración de los regímenes de salud y pensiones.

Es importante destacar en este sentido, que la CCSS es una sola Institución que administra conjuntamente ambos regímenes, tal y como se acaba de explicar. Es decir, ella capta los recursos financieros y debe repartirlos entre ambos Regímenes conforme los porcentajes que establece la ley para los efectos. Por tal razón, se dice que la Caja administra un régimen de reparto, es decir, capta los recursos y luego los distribuye internamente según los fines establecidos.

Es precisamente esa obligatoriedad lo que caracteriza al sistema de seguridad social costarricense. La masa salarial en Costa Rica es bastante considerable y cada entidad o empresa que opera dentro del territorio nacional está obligada a retener una contribución tanto a los trabajadores, como aportar sus propias cuotas. En términos generales, el aporte del trabajador es de un 9% de su salario, el cual es retenido por el patrono. Asimismo, los patronos deben aportar un total del 26.67%. A estos rubros se les conoce como cargas sociales¹³.

Existe también, otro sector contributivo de la seguridad social, el cual por no tratarse de trabajadores asalariados (personas sin patrono), pueden realizar aportes al sistema de forma voluntaria.

Es importante destacar acá, que estas facultades contributivas no excluyen el derecho de universalidad en cuanto a la atención. Es decir, la ley obliga al Régimen de Salud a que cualquier persona que requiera de atención médica de urgencia, recibir el tratamiento. Los costos de los mismos serían luego cobrados a los pacientes. Esto será a la postre uno de las problemáticas que hoy enfrenta la Institución, pues muchos de estas cuentas, se vuelven incobrables, pues hoy día la CCSS carece de mecanismos efectivos de cobro.

¹³ Caja Costarricense de Seguro Social descargado el 9 de marzo 2015 de https://es.wikipedia.org/wiki/Caja_Costarricense_de_Seguro_Social

1.8.3.3 Ingresos de la seguridad social costarricense.

Como antes se había indicado, los ingresos de la seguridad social se establecieron mediante ley, mediante la contribución forzosa de sus trabajadores, patronos y el Estado. A éste sistema se le conoce como de triple contribución las cuales se encuentran sustentadas en el artículo 30 de la Ley Constitutiva.

Es decir, la ley no sólo confiere obligatoriedad de pago a los patronos, trabajadores y Estado, sino que también le confiere facultades jurídicas para su cobro, considerándose en el artículo 53 de la Ley Constitutiva, la falta como un daño patrimonial para la Institución, dándose carácter prioritario en derecho de cobro, inclusive sobre otros acreedores.

Respecto del Estado como patrono, debe por tanto aportar su cuota de contribución en los mismos porcentajes establecidos del 26.67%. En Costa Rica, existen muchas empresas creadas por leyes estatales y por lo tanto, no eximen de su contribución patronal en los mismos términos que todo patrono en la legislación nacional.

Ahora bien, y por otro lado existe otro tipo de contribución que debe aportar el Estado en virtud de ciertas actividades, en montos y porcentajes diferentes a los establecidos como cuotas deducibles de los sueldos y salarios (cargas obrero – patronales), como se ha venido exponiendo. En el numeral 24 de la referida Ley ¹⁴

Es importante señalar acá, que en este apartado, el Estado Costarricense tiene una importante cuenta morosa con la Institución, particularmente con el Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte. De hecho, al cierre de 2012 la cuenta morosa del Estado para con la CCSS se estimó en unos ¢200 mil millones de colones (según cifra publicado en el diario de circulación nacional “La Nación” el día 21 de diciembre de 2012). Particularmente, esta deuda proviene de las cifras no pagadas conforme al artículo N° 78 de la Ley de Protección al Trabajador, misma que se abordará en un apartado más adelante en esta misma sección.

Tal es el caso, uno de los principales aspectos que contribuyen a lo que hoy día se debate sobre la situación financiera de la Institución, afectando principalmente el rubro de ingresos. Por

¹⁴ Ley Constitutiva de la Caja Costarricense de Seguro Social, §*De los ingresos del Seguro Social* (1943)

lo pronto, esta referencia será uno de los elementos a consideración en el presente estudio cuando se valoren el estado del comportamiento de los ingresos del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte.

1.8.3.4 Inversión de las reservas.

En este apartado, elemento muy importante dentro del marco de análisis financiero y situacional de la Institución, se abordará lo que establece la ley en cuanto a la forma y regulación de cómo debe la misma invertir las reservas o montos que por concepto de ingresos se recauden por los sistemas de contribución ya analizados anteriormente. Particularmente, es el artículo 39° de la Ley Constitutiva se establecen las pautas generales que rigen en materia, la forma de administrar dentro del marco financiero esos recursos destinados a los regímenes de salud y pensiones.

Siendo elementos clave en torno al campo de inversión de las reservas de la seguridad social.

Rentabilidad y riesgo: La inversión de las reservas, según este precepto buscará un equilibrio entre “seguridad, rentabilidad y liquidez”, es decir, las inversiones de la Seguridad Social en Costa Rica deberán hacerse mediante los mecanismos de bolsa costarricense, bajo las leyes nacionales.

Valores inscritos en el mercado costarricense: Es importante destacar en este apartado que en éste país existe un mercado organizado de valores denominado Bolsa Nacional de Valores (única bolsa de facto), de manera que el 100% de las emisiones inscritas deben negociarse por este mecanismo. Una de las particularidades es que en los volúmenes de negociación existe una alta concentración y participación de valores de emisiones públicas de Hacienda y la Banca Central. **Mecanismos alternativos de inversión y enfoque social:** Hasta la fecha, la Ley Constitutiva contempla dos medios generales. El primero ya fue descrito en el inciso anterior y como medio alternativo, se faculta el otorgar créditos para financiar soluciones de vivienda o invertir sus reservas hasta en un 25% en valores emitidos para éstos fines, Siendo que la Institución tiene la facultad de efectuar inversiones de sus

reservas en mecanismos que resulten ventajosos en cuanto al beneficio de asegurados, construcción de vivienda, prevención de enfermedades y bienestar social en general.

1.8.3.5 Revisiones actuariales.

Normativamente, la Institución debe efectuar revisiones actuariales de sus fondos conforme los artículos 42 y 43 ¹⁵ al menos cada tres años.

Artículo 42.- Cada tres años y, además, cuando la Junta Directiva lo juzgue conveniente, se harán revisiones actuariales de las provisiones financieras de la Caja.

Artículo 43.- La Caja regulará la distribución de sus fondos con arreglo a los cálculos actuariales que le sirvieron de base, o con los que se adopten en virtud de los resultados que arrojen las revisiones ordenadas en el artículo anterior.

1.8.4 Ley de Protección al trabajador (LPT).

1.8.4.1 Creación de los regímenes complementarios y modelo de supervisión

Durante muchos años el Régimen de Pensiones de la Caja Costarricense de Seguro Social se constituyó como el principal y único modelo de administración de jubilaciones. Nacido bajo los preceptos constitucionales, como se ha visto anteriormente, se cimentó y afianzó como la principal institución desde todo punto de vista económico y social costarricense.

No obstante, en Costa Rica se venían siguiendo ciertas tendencias y modelos internacionales y en el ámbito de las jubilaciones no fue la excepción, pues se generó en el año 2000 una nueva legislación que vendría a crear un sistema multipilar en cuanto a la administración de las pensiones. En el campo de la seguridad social, se refiere de la siguiente manera:

- a. **Primer Pilar:** Seguro de Pensiones de IVM. Consiste en la necesidad de establecer una cobertura para la familia costarricense, al enfrentarse a los riesgos de

¹⁵ Ley Constitutiva de la Caja Costarricense de Seguro Social, § SECCIÓN V - De las inversiones (1943)

la invalidez, muerte y vejez del cabeza de familia. Este seguro provee una pensión que reemplaza el salario promedio del trabajador en aproximadamente un 65%.

b. **Segundo Pilar:** Pensión Complementaria Obligatoria. Su financiamiento se da al redistribuirse una serie de cargas sociales que ya existía; además, los porcentajes respectivos producto del 3% de la cesantía del trabajador.

c. **Tercer Pilar:** Ahorro voluntario para la pensión. Es el aporte que hace el trabajador de forma voluntaria a su cuenta individual de pensiones.

d. **Cuarto Pilar: Régimen No Contributivo:** Se busca ofrecer pensiones por un monto básico a la población adulta mayor inválida y en estado de pobreza que no contribuyó en su vida productiva a un sistema de pensiones. Esto busca que la solidaridad sea real en el Sistema.”

Fue así como nació en el sistema costarricense la figura de las Operadoras de Pensiones Complementarias, misma figura que se creó con una serie de reformas salariales en el sistema contributivo.

Para la creación de este nuevo sistema, como se observa en el primer numeral, era necesario crear los mecanismos de regulación y supervisión, como medios de control para la correcta administración de los recursos de los trabajadores, con el fin de que éstos reciban la pensión conforme sus derechos.

Sobre este tema precisamente, nace el organismo de supervisión del sistema de pensiones denominado bajo el nombre de SUPEN. Bajo esta figura, esta entidad supervisora tiene la potestad de autorizar a las organizaciones sociales a operar como entes administradoras de las pensiones complementarias. En Costa Rica, tales organizaciones se les conocen como Operadoras de Pensiones.

En el artículo 2° de la referida ley¹⁶, se establece el marco y ámbito de supervisión que en lo sucesivo establece las reglas de supervisión y regulación en el tema de pensiones, tal y como se puede observar en el siguiente extracto del citado numeral:

ARTÍCULO 2.- *Definiciones. Para los efectos de esta ley, se definen los siguientes términos:*

(...)

f) Entidades autorizadas. *Organizaciones sociales autorizadas para administrar los fondos de capitalización laboral y las operadoras de pensiones.*

g) Entidades supervisadas. *Todas las entidades autorizadas, la CCSS en lo relativo al Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte y todas las entidades administradoras de regímenes de pensiones creados por leyes o convenciones colectivas, antes de la vigencia de esta ley.*

h) Entidades reguladas. *Entidades supervisadas, con excepción de la CCSS.*

i) Operadoras de pensiones. *Entidades encargadas de administrar los aportes, constituir y administrar fondos de capitalización laboral y fondos de pensiones correspondientes al Régimen Complementario de Pensiones y los beneficios correspondientes, conforme a las normas de esta ley. Denominadas en adelante operadoras.(lo subrayado no corresponde al texto original)*

Debe apreciarse en los dos rubros destacados, los conceptos de supervisión y regulación. Para abordar la diferenciación que ha venido de hecho siendo tema de algunas diferencias entre la CCSS y la entidad supervisora SUPEN en materia de los alcances de sus políticas de regulación y recomendación el concepto de autonomía de gobierno, es precisamente el punto que se defiende en la CCSS en cuanto a la administración de los seguros sociales del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte.

Es claro que la SUPEN como ente supervisor, se haya abocado en su gestión, a la búsqueda de enmarcar a la CCSS dentro de todo este aparato regulatorio. No obstante, la carta magna es clara en delimitar el campo de acción y es así como han surgido los puntos de debates y diferencias en cuanto a los alcances de la SUPEN en materia de supervisión o regulación. La SUPEN, por su parte, ejerce una función supervisora, no así reguladora. Dentro de este campo de acción ha generado diversas observaciones en lo atinente al tema de la sostenibilidad financiera del RIVM en el largo plazo. Uno de esos informes fue el generado por la firma contratada por la

¹⁶ Ley de Protección al Trabajador, §Título I Disposiciones Generales (2000)

SUPEN –Nathal- que emitió un informe que causó divergencias de criterio en cuanto a la situación actuarial del sistema pensiones de la CCSS.

Hoy día, como se verá en un capítulo posterior, persiste la necesidad de enmarcar diversas variables y escenarios para dilucidar las importantes divergencias entre los dictámenes actuariales de esta firma, versus los estudios actuariales de la Institución y la propia Organización Internacional del Trabajo (OIT).

1.9 Metodología

1.9.1 Tipo de estudio.

Diversos especialistas teóricos en materia de investigación establecen diversas distinciones o formas de hacer investigaciones. En este campo, se muestran diversas propuestas dentro de las cuales se pueden enmarcar el presente documento de investigación:

A) Investigación empírica, donde *“(...) los problemas formulados se resuelven, entro otros medios a través del empleo de operaciones basadas en la experiencia, tanto en la recolección como el análisis de datos”*.¹⁷

Dentro de este contexto, el actual proyecto de investigación en el campo actuarial, tiene dentro de sus características medulares, el análisis basado en las principales variables relevantes en un proceso de análisis actuarial, en este caso, enfocado a la diferenciación de criterios ocasionados por los estudios técnicos efectuados para valorar la sostenibilidad a largo plazo del Régimen de Pensiones de la seguridad social costarricense; considerando que varios de los resultados expuestos en un pasado cercano, se han contrapuesto por la diferenciación de criterios y análisis de variables.

En este sentido, el uso del conocimiento adquirido en el desarrollo de la maestría, así como la experiencia adquirida en el campo, permitirán el establecimiento de un marco de análisis que

¹⁷ ¹⁸ Padrón G (1998) La estructura de los procesos de investigación, (1998). Recuperado <http://www.monografias.com/trabajos/estruprocinv/estruprocinv.shtml>

sirva como insumo para dilucidar el tratamiento efectivo de las variables que sirven como insumo para un análisis actuarial de sostenibilidad del sistema.

B) Investigación aplicada: Los postulados teóricos establecen que este tipo de investigación se caracteriza de la siguiente manera:

*La investigación aplicada, también conocida como investigación práctica, se realiza, como su nombre lo indica, con fines prácticos, tanto para resolver un problema, como para tomar decisiones, evaluar programas y en general, para mejorar un producto o proceso por medio del estudio y prueba de conceptos teóricos en situaciones reales.*¹⁸

En este sentido, existe en este documento un componente de análisis de la situación real de aquellas variables fundamentales para la determinación de un análisis actuarial. Es claro que el conocimiento teórico y el empirismo que se destacaba en el punto anterior, serán aspectos que deben conjugarse para lograr efectuar una evaluación efectiva del sistema de pensiones de la seguridad social costarricense. En el ámbito de aplicación, muchos conceptos de variables como crecimiento de los salarios, situación de empleo y porcentajes de cotización al régimen así como el entorno financiero nacional, se conjugan como elementos de gran relevancia que deben enmarcarse bajo un concepto de investigación aplicada.

C) Investigación descriptiva. Esta modalidad, establece que desde un punto de vista del nivel de conocimiento se trata de “(...) *descubrir las principales modalidades de cambio, formación o estructuración de un fenómeno, y las relaciones que existen con otros*”¹⁹

Evidentemente, desde el punto de vista del análisis en el campo actuarial, un fenómeno como lo es el estado de la sostenibilidad de un régimen de pensiones como el que se describe en la presente investigación, dependerá en gran medida de la efectividad con que se desarrollen y descubran los diferentes fenómenos que se conjugan como variables determinantes del crecimiento y uso de las reservas. Una adecuada estructuración, basada con supuestos

¹⁹ Padrón G (1998) La estructura de los procesos de investigación, (1998). Recuperado <http://www.monografias.com/trabajos/estruprocinv/estruprocinv.shtml>

establecidos técnicamente bien fundamentados con un amplio acercamiento de la realidad, será un determinante para el resultado final, mismo que será un correcto insumo para la toma de decisiones en un tema que se vuelve en el entorno costarricense, cada vez más importante.

D) Investigación cuantitativa. Finalmente, se consideró pertinente enmarcar el presente proyecto de investigación dentro del campo de la investigación cuantitativa, considerando que dentro de sus caracterizaciones principales, se destacan los siguientes aspectos, según los postulados teóricos:

“(...) en la investigación cuantitativa... se manifiestan ente otras, las siguientes características:

- *Los objetivos y el proceso de la investigación sólo es conocido por los técnicos y los investigadores.²⁰*
- *La población en estudio es pasiva y es considerada únicamente como un depósito de información.*
- *La población no tiene que reaccionar frente a la investigación o la acción decidida.*
- *Los resultados del estudio son destinados exclusivamente a los investigadores y el organismo o centro de investigación; la población no tiene que conocerlos y discutirlos.”*

Aunque ese último postulado no es necesaria una característica de este estudio, pues como se ha venido destacando, el proyecto de valoración actuarial pretende establecer bases sólidas y fundamentos de aplicación de variables y supuestos que sean de mayor validez para un tema que es hoy día, de interés general para toda la población costarricense, dado el debate que se ha suscitado en los últimos años en torno al tema de la sostenibilidad del modelo de pensiones.

1.9.2 Fuentes de datos.

Respecto del apartado de sujetos y fuentes de información, es importante destacar que el presente trabajo se está enmarcando hacia un estudio de análisis de variables actuariales que

²⁰ Padrón G (1998) La estructura de los procesos de investigación, (1998). Recuperado <http://www.monografias.com/trabajos/estruprocinv/estruprocinv.shtml>

inciden en el comportamiento y resultados esperados desde un enfoque de sostenibilidad financiera del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte en Costa Rica.

Tal y como se destacó en el acápite legal y normativo, los asegurados de éste sistema lo componen: la masa salarial costarricense, sus patronos y el Estado como patrono. Es decir, ostentando un ámbito de aplicación tan amplio, es un tema que atañe a todo sector nacional.

La Caja Costarricense de Seguro Social por su parte, tiene la ventaja de contar con información de primera mano sobre la masa salarial, precisamente por los reportes que obligatoriamente deben presentar todos los patronos del país. Este factor contribuye a que los sujetos de estudio: masa cotizante del Régimen se cuente con datos actualizados, información histórica y estudios previos que ofrecen un cuadro de referencia que sustente los resultados de la presente investigación.

Acá es importante destacar, que para un análisis de esta naturaleza, es necesario abordar diferentes fuentes de información tanto primaria y secundaria. Los estudios de ésta naturaleza no sólo depende de la existencia y accesibilidad de los datos, sino que también de la forma de interpretación y tratamiento de los mismos. Precisamente, ese ha sido uno de los puntos de discusión entre las autoridades Institucionales en materia de valuación actuarial y la Superintendencia de Pensiones, por ejemplo.

1.9.2.1 Fuentes de información.

En la jerga del campo metodológico de la investigación, se pueden destacar dos tipos de fuentes información:

Las fuentes primarias contienen información nueva y original, resultado de un trabajo intelectual.

Son documentos primarios: libros, revistas científicas y de entretenimiento, periódicos, diarios, documentos oficiales de instituciones públicas, informes técnicos y de investigación de instituciones públicas o privadas, patentes, normas técnicas.

Las fuentes secundarias contienen información organizada, elaborada, producto de análisis, extracción o reorganización que refiere a documentos primarios originales.

Son fuentes secundarias: enciclopedias, antologías, directorios, libros o artículos que interpretan otros trabajos o investigaciones. (Universidad de Alcalá)

1.9.2.1.1 Fuentes de información primaria

De conformidad con los postulados anteriores, la fuente primaria es la que se considera aquella de primera mano. En cuanto al fenómeno objeto de análisis en la presente investigación se tiene que muchos de los datos relevantes son: masa cotizante, Población Económicamente Activa (PEA), indicadores económicos, entre varios otros.

En ese sentido, es importante destacar que en el ámbito de la Caja Costarricense de Seguro Social, se cuenta con este tipo de facilidad de acceso en datos como:

- a) Historiografía Institucional respecto de la cobertura de los seguros sociales, desglosado por indicadores como :
 - Cobertura de la PEA (Población Económicamente Activa Total)
 - Relación cotizante y población pensionada.
 - Relación cotizantes / Poblaciones por rangos de edad.
 - Población según tipo de riesgo.
- b) Historiografía de los gastos en prestaciones de los seguros de salud, como por ejemplo:
 - Consultas al seguro de salud según el tipo.
 - Tasas de mortalidad hospitalaria.
 - Gastos en prestaciones del seguro de pensiones
 - Porcentaje de crecimiento pensiones.
- c) Información económica de los seguros de salud y pensiones
 - Ingresos por tipología de cuotas contributivas, a saber: obrero, patronales, del Estado como tal.
 - Gastos del Seguro de Pensiones.
- d) Reservas del seguro de pensiones.

1.9.2.1.2 Fuentes de información secundaria

Los estudios institucionales existentes, así como el análisis de las diferentes aristas que conformarán el desarrollo de la presente investigación convergen en el uso de otro tipo de variables no necesariamente del cultivo institucional de la Caja Costarricense de Seguro Social. Se tiene por ejemplo, la necesidad de conocer el marco económico, financiero y social sobre los cuales se desenvuelve la operativa del seguro de pensiones, como una útil y necesaria herramienta para establecer supuestos válidos y fiables para la concreción de análisis de mayor utilidad en la toma de decisiones.

Estos factores, se encuentran disponibles en fuentes de información consideradas como fiables. Por ejemplo, el Banco Central de Costa Rica provee una serie de datos y fuentes estadísticas de información que se pueden considerar de valiosísima utilidad. En primer lugar, se considera conveniente abordar un estudio de ésta naturaleza contando inicialmente con el marco económico y evolutivo de la Nación. En ese sentido se tienen como fuentes de información secundaria:

- a) Información estadística e indicadores económicos provistos por el Banco Central de Costa Rica.
 - Producción e ingreso.
 - Índice Mensual de Actividad Económica.
 - Población Económicamente Activa (PEA).
- b) Instituto Estadísticas y Censos (INEC).
 - Índices de precios.
 - Tasas de desempleo abierto
- c) Estudios e informes de la Dirección Actuarial, informes actuariales Nathal, Organización Internacional del Trabajo.

CAPITULO II:
**Análisis de factores del entorno de la
seguridad social en Costa Rica**

2.1 Entorno económico costarricense

La economía costarricense es la 11^o más grande en América Latina después de la de Brasil, México, Argentina, Colombia, Venezuela, Chile, Perú, República Dominicana, Guatemala y Ecuador.²¹ Se define como una economía relativamente pequeña, pero muy abierta al exterior sobre todo en las últimas décadas, es por esta razón que lo que ocurre en el entorno internacional la afecta directamente con un modelo de apertura diversificada. En la actualidad sus principales actividades son el turismo, la agricultura y la exportación de equipos electrónicos, así como la industria de servicios, especialmente los de alta tecnología, por ser un país pequeño depende de importaciones de hidrocarburos y de materias primas, las cuales provocan que el país mantenga un déficit importante en su balanza comercial.

El siguiente es un análisis de las principales variables económicas del país, en el contexto del presente trabajo.

2.1.1 Producción e ingreso

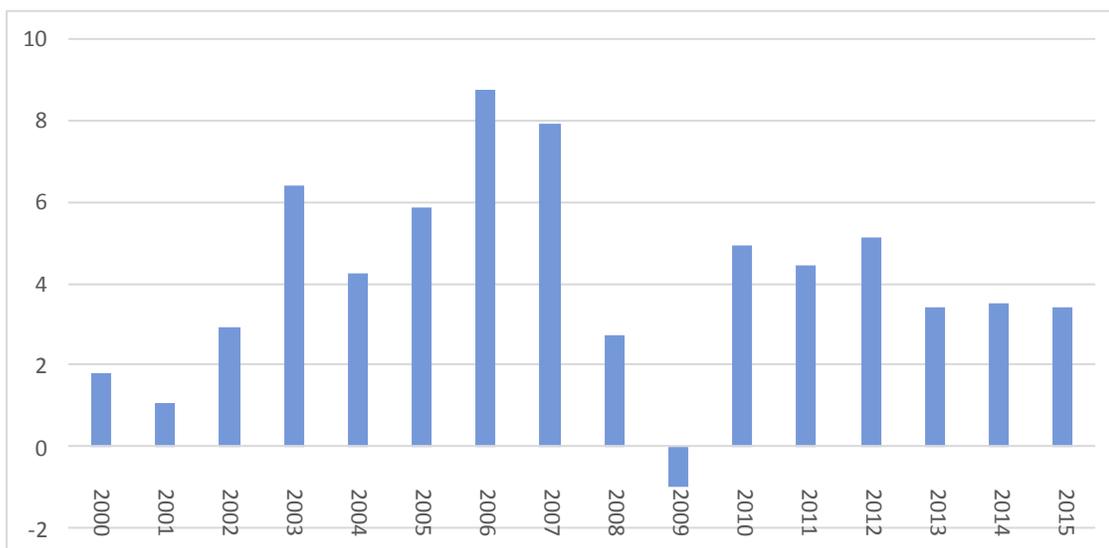
Aun cuando la economía del país ha crecido significativamente, en la última década el desempeño económico del país ha mostrado señales encontradas, dentro de los aspectos importantes que se pueden señalar que la pobreza dejó de disminuir y los sectores más ricos del país han acumulado la mayor parte de esta riqueza, aumentándose con ello las brechas sociales.

El crecimiento de la economía ha pasado, desde un 5.9% en 2005 a un 8.8% en 2006 y un 7.8% en 2007. Debido a la crisis económica que afectó al mundo desde el 2008, la economía de Costa Rica desaceleró su crecimiento a 2.6% en 2008 y decreció en 2009 hasta llegar a un negativo de -1.1%. En el 2010 el crecimiento fue cerca del 4%, mostrando una leve recuperación para crecer a tasas muy similares durante los años 2011 y 2012; en el año 2013 cerró con un crecimiento cercano al 3.5%, cifra que se ha mantuvo para el 2014.

²¹ Demografía de Costa Rica. Descargado el 12 de julio 2014 https://es.wikipedia.org/wiki/Demograf%C3%ADa_de_Costa_Rica#Poblaci.C3.B3n

Las autoridades del Banco Central de Costa Rica (BCCR) esperan que en el 2015 la economía del país, crezca un 3,4% en términos reales, por lo que se considera que el PIB anual en los últimos años no supera el 4%.

Gráfico 2.1
Tasa de variación Producto Interno Bruto costarricense
Período 2000-2015



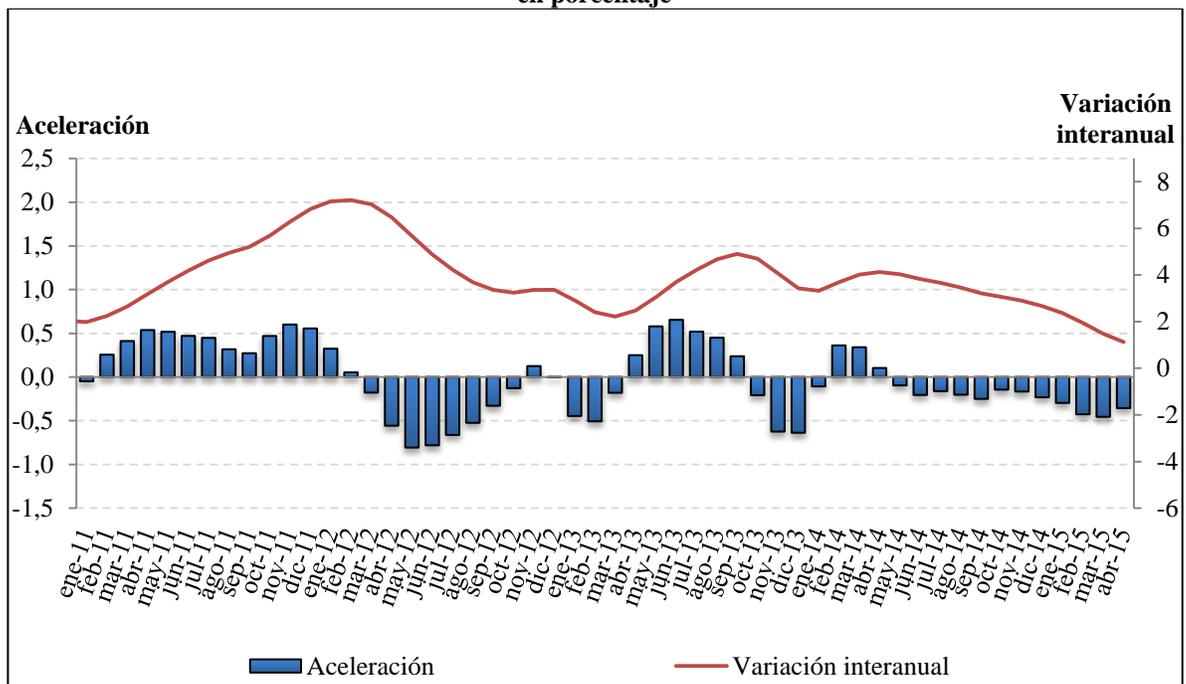
Fuente: Elaboración propia con datos BCCR disponible en www.bccr.fi.cr

2.1.2 Actividad Económica

Uno de los indicadores para conocer las características económicas de un país resulta ser el análisis de la evolución de la actividad económica, aproximando para ello el comportamiento mensual del valor agregado de las diferentes industrias incluidas en el cálculo del Producto Interno Bruto. En la mayoría de los casos, se asume una razón insumo producto fijo para cada industria que refleja básicamente las variaciones reales que se dan en la producción. En ese sentido, en el (Gráfico N° 2.2) se puede apreciar como a nivel mensual en los últimos dos años la tendencia del período ha sido decreciente de abril 2014 a abril 2015 sin miras de que se active en lo que resta del período 2015 por la tendencia que en los años antecesores presenta dicho indicador, por cuanto la aceleración del índice de actividad económica tuvo un periodo positivo durante el año 2011 (enero a diciembre), para luego decrecer a niveles negativos a partir del año 2012 y mantener prácticamente la misma tendencia para en los dos últimos años de quinquenio,

donde prácticamente las recuperaciones son ligeras y en períodos muy cortos, presentando una variación interanual para todo el periodo de un 4.1%. Con lo anterior se puede inferir que la actividad económica del país, no va a cerrar con un crecimiento importante. El Índice Mensual de Actividad Económica (IMAE) cumplió en abril pasado 12 meses de desaceleración, por cuanto en la serie tendencia ciclo (que elimina los efectos estacionarios) presentó una variación de 1,1%, cifra que no se reportaba desde hace más de 10 años.

Gráfico 2.2
Índice Mensual de Actividad Económica (IMAE)
Período a abril 2015
-en porcentaje-

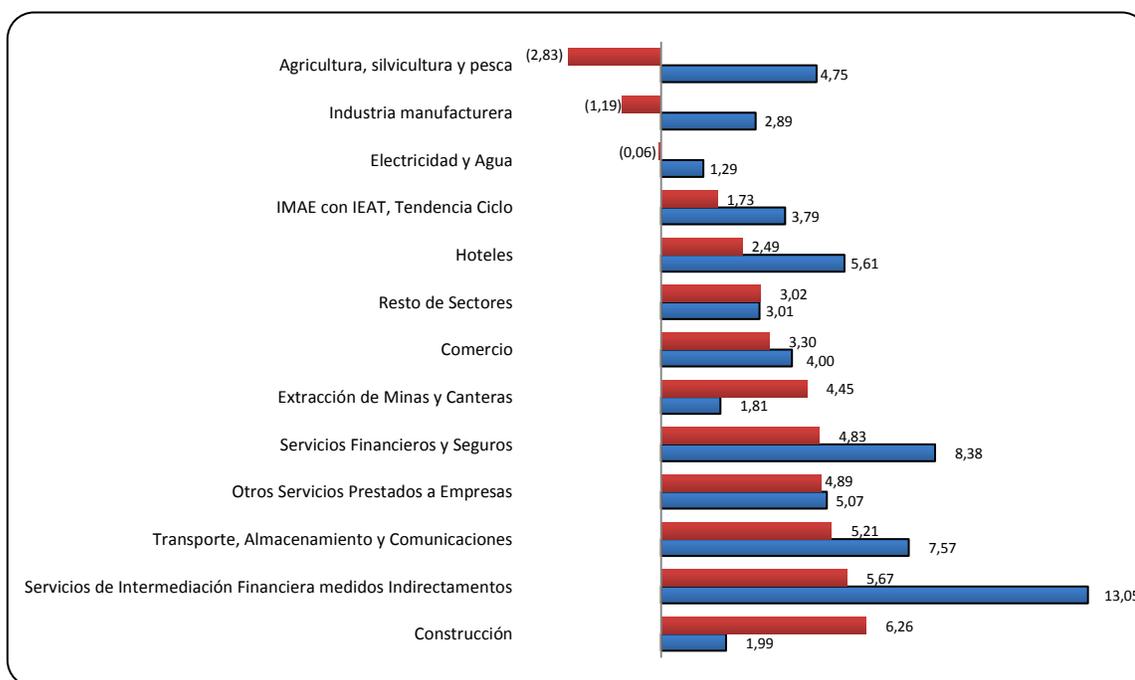


Fuente: Elaboración propia con datos BCCR disponible en www.bccr.fi.cr

A nivel de actividades económicas, comparando los meses de abril 2014 y abril 2015 (Gráfico N° 2.3), en el primero, se reportó un crecimiento de 4,1%. En tanto, la tasa de variación de los últimos 12 meses fue de 2,8%, replicando la tendencia en picada en los últimos 11 meses. Al desagregar el resultado por industria, el nicho de agricultura, silvicultura y pesca cumplió siete meses de no solo desacelerarse sino también de presentar una variación negativa. En abril, este sector cerró en negativo con 3,30%. Le sigue la industria manufacturera también con una cifra negativa, en su caso de 3% (alcanzando tres meses de resultados negativos). El sector

construcción fue el que más creció (6,26%), seguido de los servicios de intermediación financiera medidos indirectamente (5,67%) y transporte, almacenamiento y comunicaciones (5,21%), se puede apreciar como la mayor parte del decrecimiento descrito anteriormente en la economía se debe a la disminución que presentan individualmente las actividades de industria manufacturera, la cual incluso llega a ser negativa, la de servicios financieros y de otros servicios, con lo cual se demuestra la importancia que mantiene este tipo de industria para la economía costarricense y la industria de alta tecnología, la cual ha sido una apuesta que ha hecho el país en los diez años y que ha tomado un auge importante en el lustro anterior, por lo demás el resto de las actividades mantienen un comportamiento similar al del año anterior, o bien no representan un peso significativo en la economía costarricense, con la excepción de la actividad de construcción .

Gráfico 2.3
IMAE Tendencia ciclo: Tasa de Variación media
Período para abri-2014 y abri-2015
-en porcentaje-

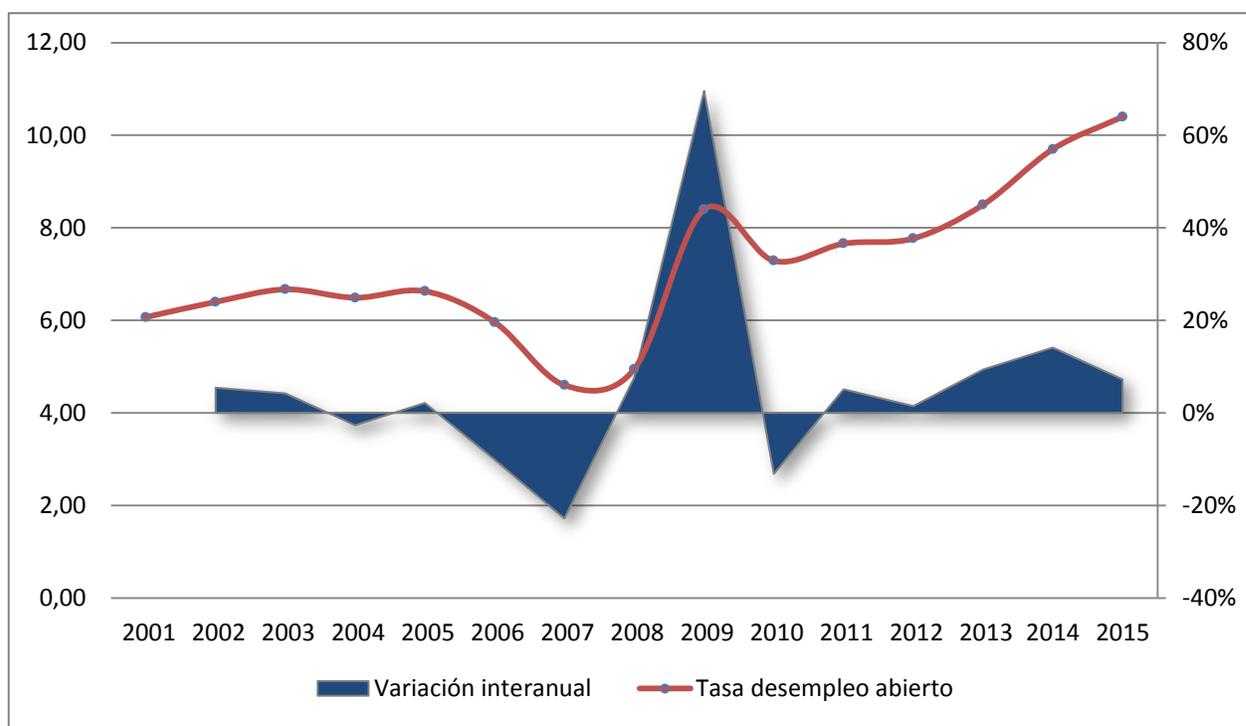


Fuente: Elaboración propia con datos BCCR disponible en www.bccr.fi.cr

2.1.3 Indicadores de empleo

En lo que ha desempleo se refiere el (Gráfico N° 2.4), describe como el periodo (2001-2005), mantuvo tasas relativamente altas siendo el promedio de este periodo 6.45%, posteriormente en el periodo (2006-2008), el país logró disminuir la tasa de desempleo abierto a un promedio de 5.17%, hasta llegar al nivel más bajo 4.6% en el año 2007, no obstante luego de este periodo la tasa se dispara durante los años subsiguientes (2009-2012), para un promedio de 7.75%, llegando a su punto más alto en el año 2009 (8.9%), lo anterior mantiene concordancia con lo descrito en el apartado anterior, pues en los años en los que la Población Económicamente Activa decrece la tasa de desempleo abierto aumenta.

Gráfico 2.4
Tasa de desempleo abierto Costa Rica
Del año 2001 al 2015
-En porcentaje-



Fuente: Elaboración propia con datos BCCR disponible en www.bccr.fi.cr

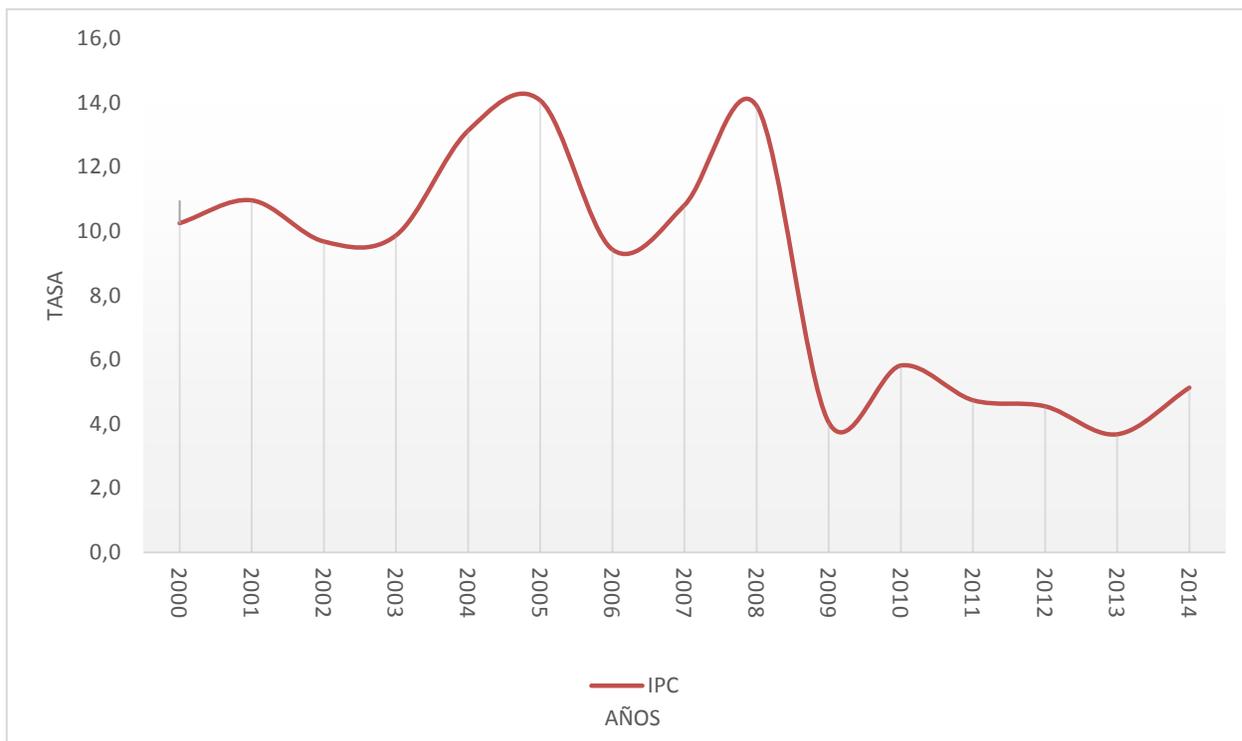
2.1.4 Inflación:

La inflación de Costa Rica cuya caída arranca a partir de noviembre de 2008 pasando de una variación interanual del 16.30% hasta apenas un 2.57% en noviembre 2009, rango que se ubica en pleno desarrollo de la crisis financiera mundial. A partir de ese momento la inflación comienza a repuntar hasta el punto de alcanzar un nivel de crecimiento interanual de 6.11% al mes de noviembre de 2010, la cual ha tenido variaciones por debajo del 10% en el último quinquenio cerrando para el primer semestre del presente año con una inflación interanual en 4.39%.

Entre los componentes que más influyeron sobre la variación en los precios estuvieron los alimentos, salud y educación.

De los 292 bienes y servicios que conforman el Índice de Precios al Consumidor (IPC), el 59% aumentó de precio, 31% presentó disminución y un 10% permaneció sin cambios con respecto al mes anterior, siendo que el dato de la inflación interanual vuelve a colocar esta variable dentro del rango meta del Banco Central de Costa Rica (en diciembre 2014 había sido de 5.13%). La entidad indicó en su Programa Macroeconómico 2015-2016 que durante el año en curso existían tres condiciones para mantener el objetivo inflacionario de $4\% \pm 1\%$, a saber: ausencia de presiones vía demanda agregada, bajos precios internacionales del petróleo y estabilidad cambiaria.

Gráfico 2.5
Variación Interanual del Índice de Precios al Consumidor
Período a diciembre de cada año
-en porcentaje-



Fuente: Elaboración propia con datos BCCR disponible en www.bccr.fi.cr

2.2 Aspectos demográficos

Costa Rica actualmente se encuentra poblada por 5.014.214 habitantes. La gran mayoría de ellos residen en el Valle Central. Ahí es donde se asientan las ciudades más grandes del país, y la capital San José, aproximadamente un 40% de la población es rural y un 60% es urbana por su la inmigración nicaragüense a Costa Rica ha sido un fenómeno de larga trayectoria histórica, remontándose incluso al período de la colonia. Se ha dado en todas las épocas, sin embargo, su mayor pico se dio entre 1990 y 2000. Las migraciones nicaragüenses han sido motivadas por los conflictos bélicos en Nicaragua, la situación económica y los desastres naturales que han asolado al país. Según el Censo 2011 realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) viven en el país 385.899 personas inmigrantes, que representan un 9% del total de habitantes. Procedentes. Las personas que provienen de Nicaragua continúan siendo las mayoritarias (más de 287.000 habitantes) y representan el 74,6% del total de inmigrantes residentes. Estos datos

incluyen la población en estado migratorio irregular que también es contabilizada por el censo. Otro segmento de cerca de 100.000 personas es de migración flotante y llega a Costa Rica a trabajar en zonas fronterizas según los ciclos agrícolas sin quedarse permanentemente en el país y no es contabilizada en los censos²²

2.2.1 Población costarricense y esperanza de vida

Costa Rica cerró 2014 con una población de 4.937.755 personas, lo que supone un incremento de 65.589 habitantes respecto a 2013, en el que la población fue de 4.872.166 personas. En 2013, la población masculina ha sido mayoría, con 2.473.985 hombres, lo que supone el 50,78% del total, frente a las 2.398.181 mujeres que son el 49,22%.²³

Este país sigue estando dentro de los países con mejor esperanza de vida en América Latina y el mundo y según el último reporte de “Estadísticas Sanitarias Mundial 2014” elaborado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) el país tiene una esperanza de vida promedio de 79 años para ambos sexos.

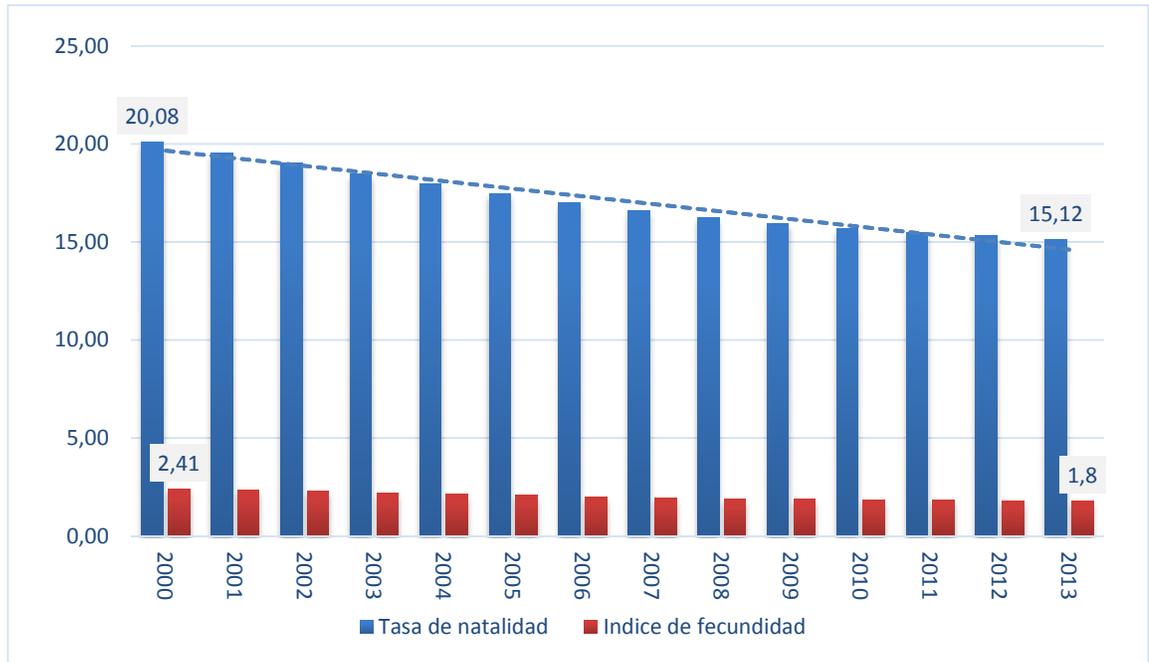
Asimismo, la tasa de natalidad costarricense ha venido en descenso en la última década y la tasa de fecundidad también ha tenido comportamiento similar, teniendo en el (Gráfico N°2.8), la siguiente relación, donde la tasa de natalidad pasa de aproximadamente 20 nacimientos por cada mil a 15 nacimientos por cada mil en el 2013, es decir se da una reducción del 25%. Por su parte, el índice de fecundidad, también presenta una tendencia decreciente por lo que no se garantiza una pirámide poblacional estable.

En razón de lo anterior, el presente gráfico muestra la tendencia decreciente de ambos indicadores:

²² Demografía de Costa Rica. Descargado el 29 de julio 2014
https://es.wikipedia.org/wiki/Demograf%C3%ADa_de_Costa_Rica#Poblaci.C3.B3n

²³ Demografía de Costa Rica .Descargado el 12 de julio de 2015 de http://countrymeters.info/es/Costa_Rica

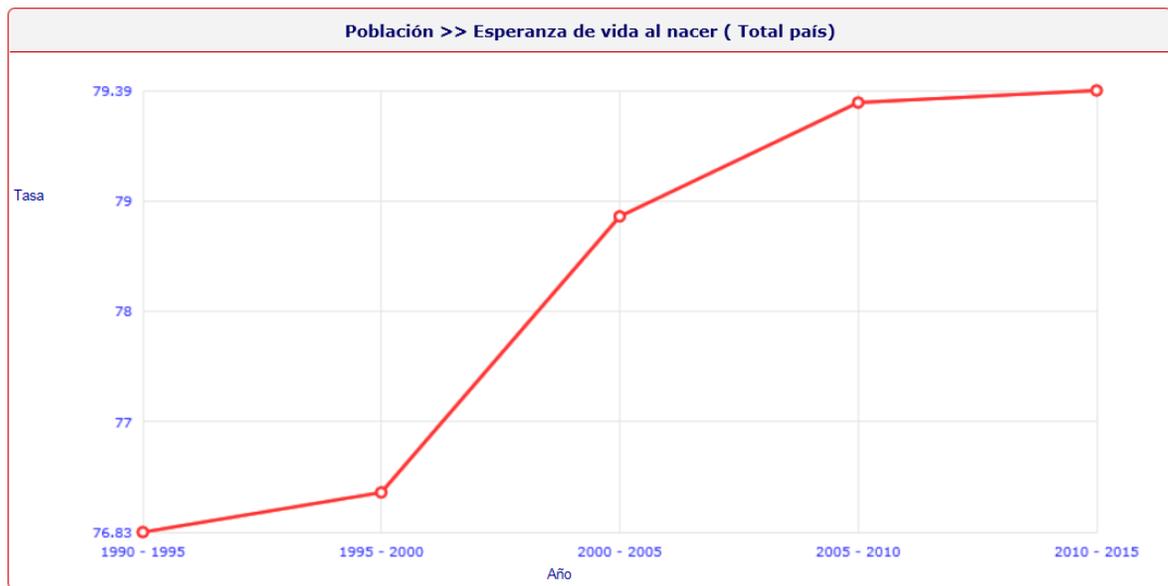
Gráfico 2.6
Comportamiento de tasa de natalidad costarricense e índice de fecundidad
Período 2000-2013
-en porcentaje-



Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto Nacional de Estadística y Censo.

En cuanto a la esperanza de vida la tasa presenta signos favorables ya que Costa Rica se ubica como uno de los países que presenta la mayor esperanza de vida cuya tasa ha venido en crecimiento en los últimos años, para lo cual en el siguiente (Gráfico N°2.9) del Instituto Nacional de Estadística y Censos de Costa Rica, se puede observar un crecimiento significativo a partir del año 2000 a 2005 cuya tendencia se mantiene para la última década.

Gráfico 2.7
Población Esperanza de vida al nacer

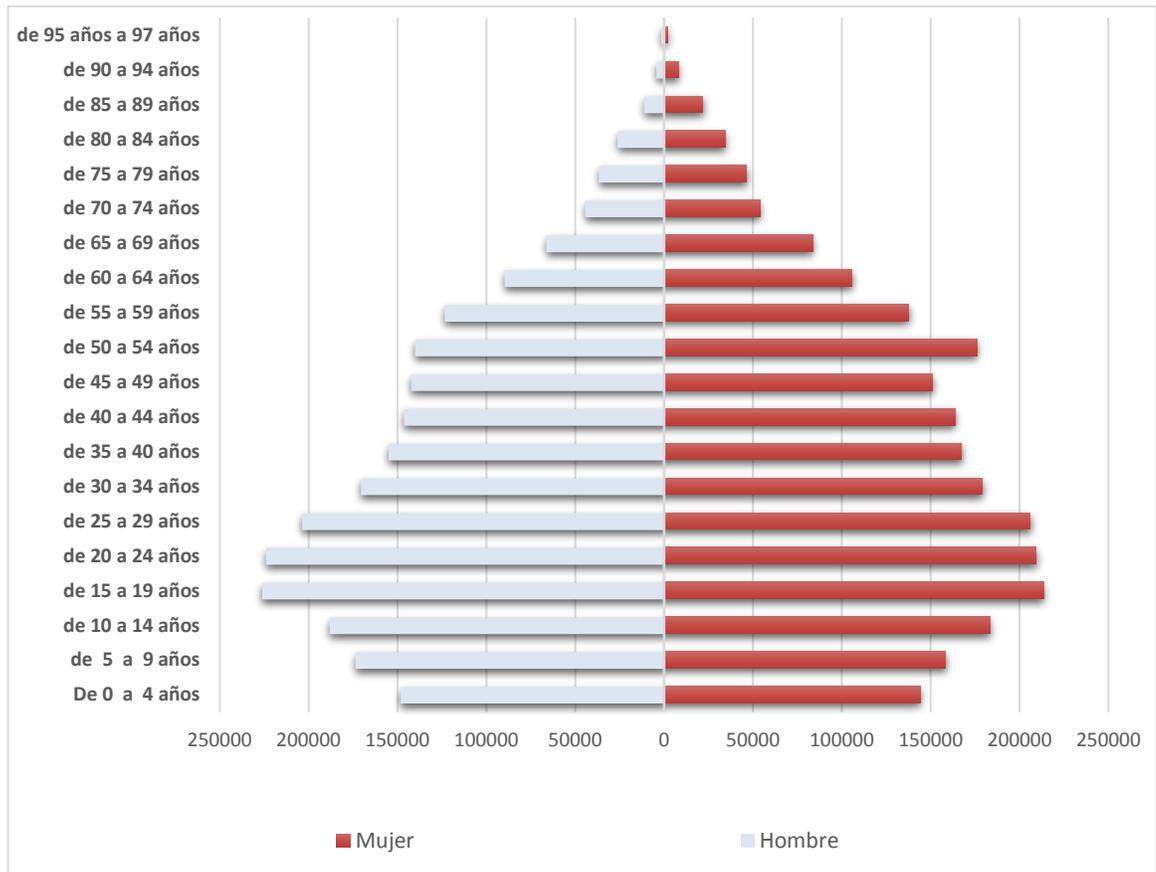


Fuente: Instituto Nacional de Costa Rica y Censos, recuperado el 12 de junio 2015 en <http://www.inec.go.cr/SNISAN/P02/p02.aspx>

Contemplando las variables anteriormente descritas, Costa Rica tiene una población de aproximadamente 5.0 millones de personas y su tasa de crecimiento natural es cercana al 1.35% anual. El país cuenta con una mayoría de habitantes jóvenes, con una base ligeramente angosta en las primeras edades y un poco más amplias en las edades de adultos jóvenes. De ahí que la edad promedio de los costarricenses sea de 28.8 años. Las estimaciones de crecimiento poblacional según el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), establece que para el año 2015 la población estará en torno a los 5.0 millones de habitantes, 5.5 millones en 2025 y 6.2 millones en 2040.

La pirámide poblacional adjunta muestra la distribución por sexo hombres y mujeres y, así como el flujo de edades y su concentración, tal y como se aprecia en el siguiente gráfico:

Gráfico 2.8
Costa Rica Pirámide poblacional
A diciembre 2014



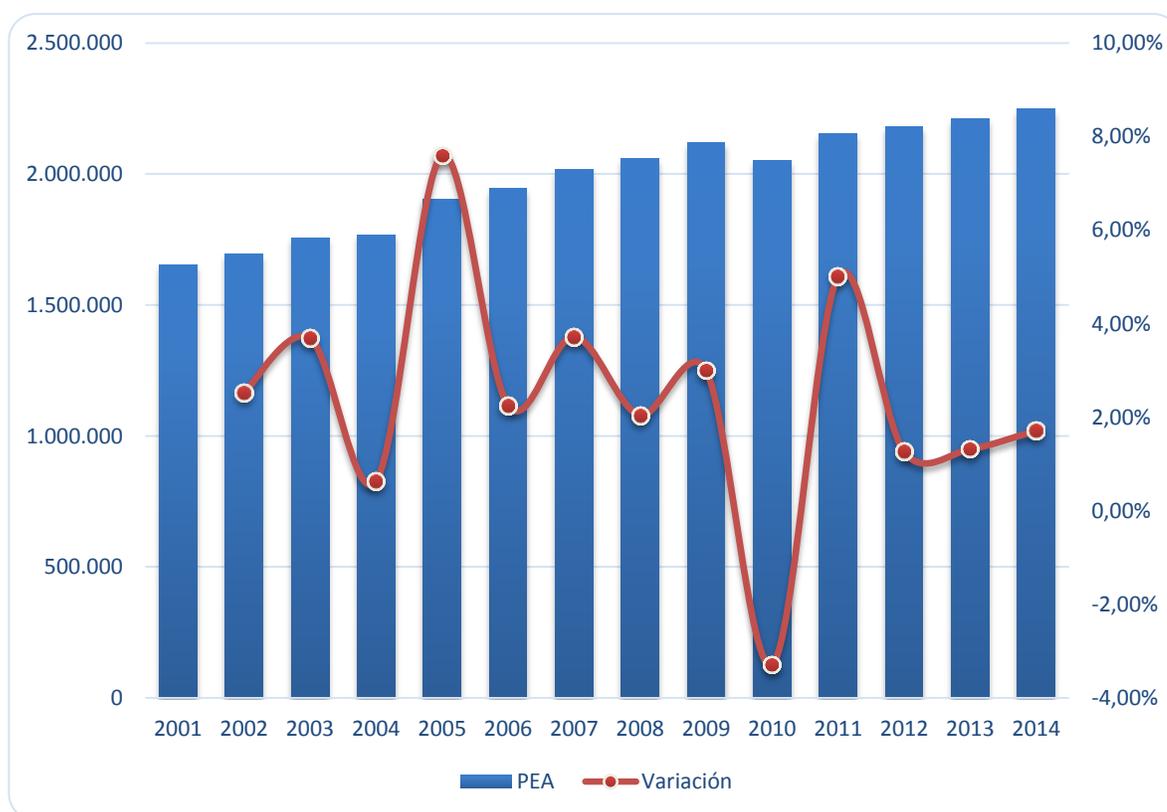
Fuente: Elaboración propia con datos del Subárea de Investigaciones Económicas RIVM

Costa Rica no está exento al fenómeno mundial en el que presenta un mayor crecimiento en el envejecimiento poblacional conforme pasan los años aunado a un aumento en la esperanza de vida, la cual debe ser soportada a una menor tasa de natalidad y fecundidad, que teniendo en consideración un esquema contributivo que crece a un ritmo cada vez más lento, resulta de impacto para la evolución de la población laboralmente activa (principales contribuyentes) y los beneficiarios del sistema, por cuanto este aspecto es un elemento de los ejes centrales de la problemática que debe enfrentar el país a largo plazo con respecto de la pirámide poblacional, en la que se puede notar que el grupo poblacional se va acrecentando en la población adulta y adulta mayor.

2.2.2 Población Económicamente Activa

Por su parte la Población Económicamente Activa (PEA), definida como las personas mayores de 15 años que tienen empleo o que no teniéndolo, están buscando o a la espera de uno, crece a tasas muy bajas, tal y como se puede apreciar en el (Gráfico N° 2.11). Es importante destacar que para la economía de un país es clave que su población Económicamente Activa crezca, no obstante para los últimos 10 años con excepción del año 2005 el crecimiento de esta ha sido muy bajo llegando incluso a ser negativa, en los años posteriores a la crisis mundial, con lo cual se corrobora que para el país, la mayor afectación se vino a manifestar en los años posteriores a la crisis, posteriormente para el año 2011 se da una importante recuperación para mostrar de nuevo un bajo crecimiento a partir del año 2012 hasta la fecha.

Gráfico 2.9
Comportamiento de la Población Económica Activa
Período 2001 al 2014
-en porcentaje-



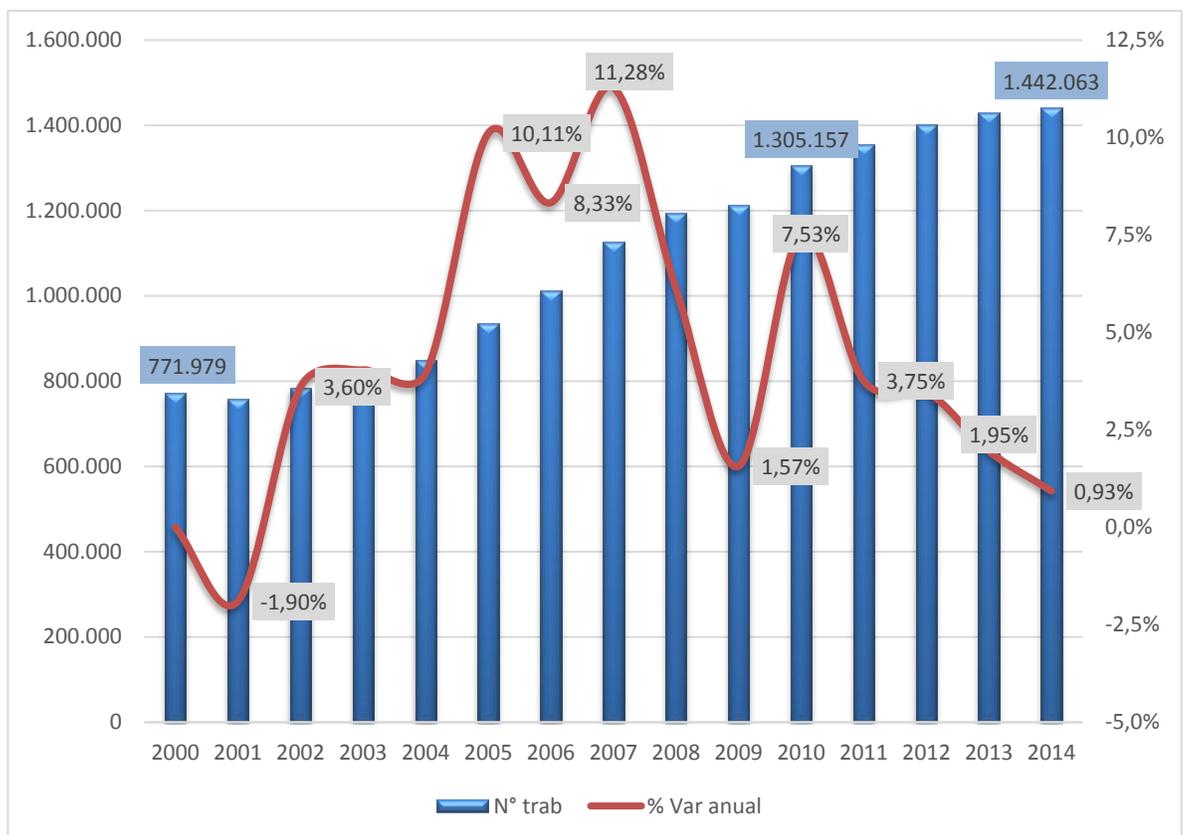
Fuente: Elaboración propia con datos BCCR disponible en www.bccr.fi.cr

Es importante agregar, que la mayor composición la presentan los hombres con un 65% en promedio, mientras que las mujeres han ido ganando terreno y alcanzan el 35%.

2.2.3 Masa cotizante

Ahora bien, es de esperar que los niveles de desempleo en Costa Rica, muestre alguna incidencia en la masa asegurada. Teniendo a la vista el (Gráfico N°2.12), seguidamente se muestra el comportamiento del número de trabajadores cotizantes para el Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte tomando como referencia los datos que publica la Dirección Actuarial de la Caja Costarricense de Seguro Social:

Gráfico 2.10
Comportamiento del número trabajadores asegurados del RIVM
Período 2000 al 2014
-en porcentaje-



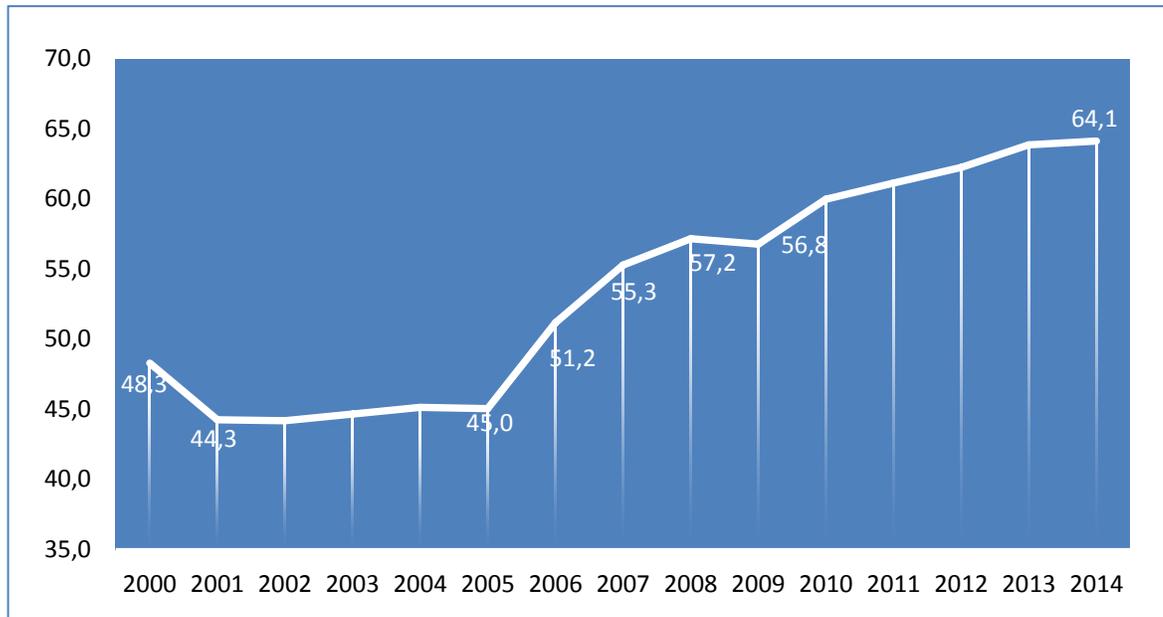
Fuente: Elaboración propia a partir de cifras publicadas por la Dirección Actuarial de la Caja Costarricense de Seguro Social.

Como se puede notar fácilmente en la línea que refleja la variación anual relativa (% Var) es precisamente el año 2009 –en los albores y desarrollo crisis financiera - donde se marca la diferencia en cuanto al crecimiento relativo en la cantidad de asegurados. Nótese que para el 2011 el crecimiento respecto al año anterior viene a ser mucho menor que el del año 2010 cuando se compara con el 2009. Lo que se evidencia aquí es una desaceleración en el crecimiento de la masa salarial que puede asociarse con un mayor índice de desempleo para este año en el (Gráfico N°2.4), se puede notar como la tasa de desempleo abierto pasa de un 7.29% en el 2010 a un 7.86% para el 2011).

2.2.4 Cobertura de la PEA según el seguro de pensiones

El Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte ha sido obligatorio para todos los asalariados desde 1961. Desde 1975, existe la posibilidad de que los no asalariados se afilien voluntariamente (en la modalidad “cuenta propia”) a cualquiera de los dos seguros. Esta voluntariedad se vio ligeramente restringida a partir de 1996, cuando se estableció la imposibilidad del aseguramiento en un solo seguro: toda persona que quiera asegurarse en el seguro de salud debe obligatoriamente asegurarse también en el seguro de invalidez, vejez y muerte; con esta disposición se busca estimular el aseguramiento a IVM, y por ende la universalidad del seguro, ya que muchas personas perciben la necesidad de asegurarse a salud pero no así a IVM, que también tiene el efecto inverso, de bloquear la afiliación a IVM de quienes sólo quieren ese seguro. Finalmente, desde marzo del 2005 se extendió la obligatoriedad del aseguramiento a los trabajadores independientes, con lo cual teóricamente toda la población económicamente activa, salvo los patronos físico, los socios y el personal no remunerado, quedaron obligados a asegurarse.

Gráfico 2.11
Cobertura de la PEA según el Seguro del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte
Período 2000-2014
-en porcentaje-



Fuente: Elaboración propia con datos del Subárea de Investigaciones Económicas RIVM

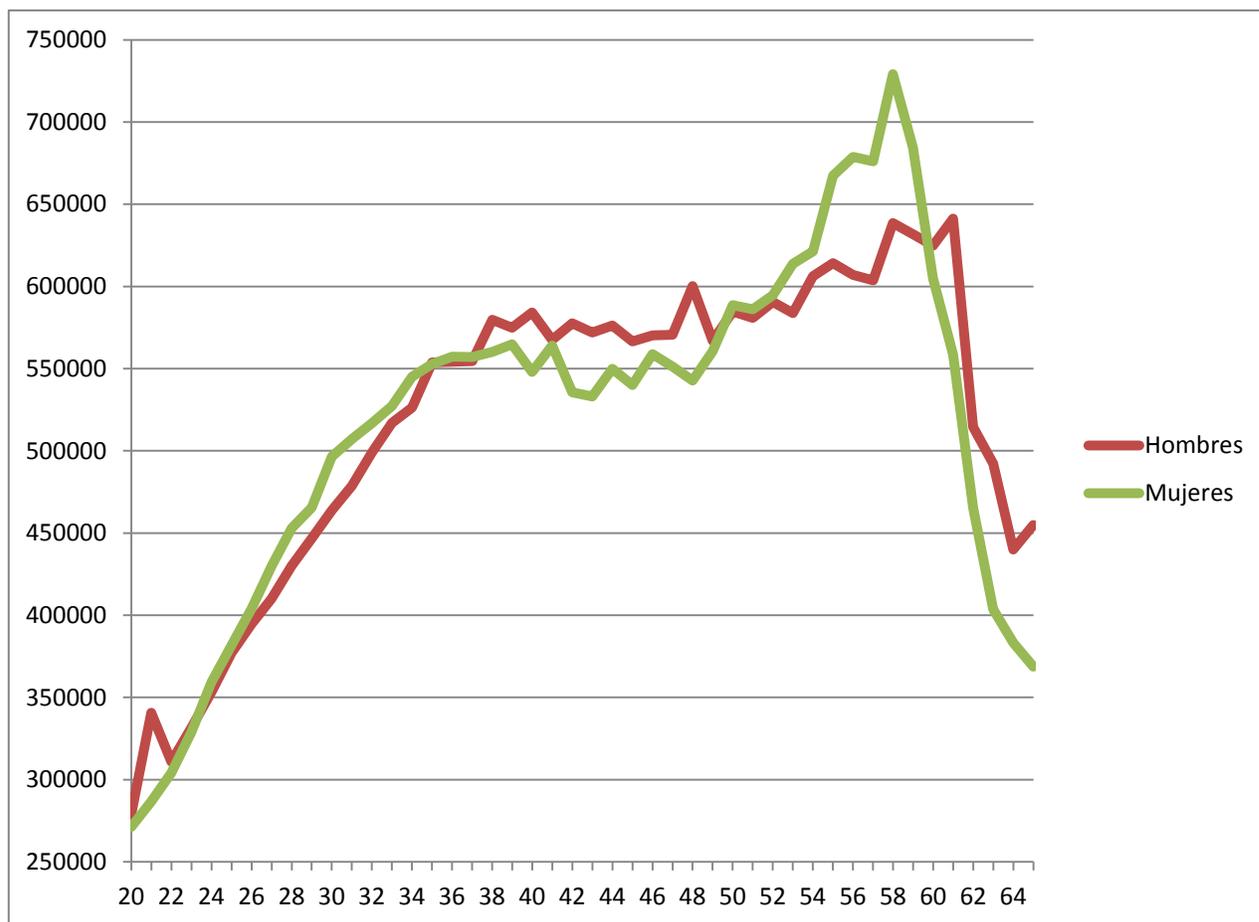
En el gráfico anterior, con esa reforma reglamentaria (Ver anexo3), permitió un incremento más acelerado de la cobertura alcanzando aproximadamente un 20% para el 2014, cuya tendencia de crecimiento es de esperar también para el 2015.

2.2.5 Comportamiento de los salarios y población de beneficiarios en curso de pago:

Entre las variables de más impacto en las proyecciones financieras y económicas en el largo plazo, se encuentra la tasa de crecimiento de los salarios, pues determina en gran medida el ingreso futuro por contribuciones, así como las obligaciones del régimen. Por lo que con base a las Estadísticas de Patronos y Trabajadores, del Área de Estadística de la Dirección Actuarial y Económica, se realizó una revisión del comportamiento del salario promedio cotizado en los últimos diez años, comportamiento que se muestra por sector. El sector que más ha crecido relativamente ha sido el de Gobierno Central, con un 4.55% real anual, y el sector que menos

creció fue el de Servicio Doméstico, con 0.76% real anual, cuyo crecimiento total, ubicado en 1.4% anual en términos reales.

Gráfico 2.12
Evolución de salarios promedio de población
Período diciembre 2014
-en colones-



Fuente: Elaboración propia, Cuadro 1-7 Anuario Estadístico, Dirección Actuarial y Económica CCSS

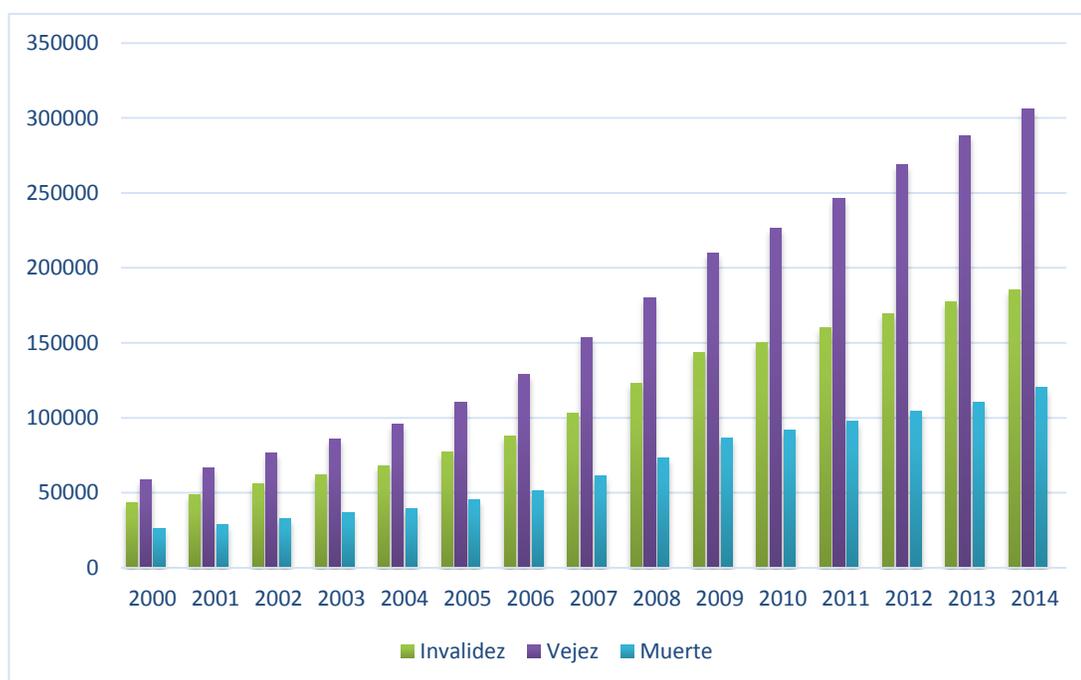
Por su parte, la evolución de los beneficiarios, se tiene que de los tres riesgos, el de vejez experimenta un mayor crecimiento particularmente a partir del año 2007, lo cual puede explicarse por modificación en el beneficio de pensión anticipada con reducción introducida dos años antes, en la reforma de abril del 2005. En ese sentido se muestra una evolución de los salarios promedios conforme la edad de los costarricenses, de la que es de hacer notar que a partir del año 50 comienza a dar un repunte en el salario promedio.

El otorgamiento de dicho beneficio estipulaba como condición, que el monto resultante fuera al menos la pensión mínima, caso contrario, no se otorgaba el beneficio. La modificación consistió en eliminar dicha restricción, lo que claramente implicó un aumento significativo en el número de beneficiarios por el riesgo de vejez.

A partir del año 2007, las tasas de crecimiento en el número total de pensiones en los riesgos de invalidez y muerte han sido estables e inclusive, descendentes en los últimos tres años. El riesgo de vejez, por su parte, alcanza niveles de crecimiento cercanos al 10% anual con una tendencia a ser mayor, según los últimos tres años.

En cuanto a la situación financiera, medida por medio de la pensión promedio, ha evolucionado la pensión media por riesgo desde el año 2000; de la que se denota un crecimiento nominal en todos los riesgos particularmente el de vejez, en cuanto a pensión promedio, tal y como se denota en el siguiente gráfico:

Gráfico 2.14
Pensión promedio por riesgo del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte
Período a diciembre 2014
-en colones-



Fuente: Elaboración propia, Cuadro 1-7 Anuario Estadístico, Dirección Actuarial y Económica CCSS

Los elementos expuestos son esenciales para la sostenibilidad del Régimen por lo que el siguiente cuadro muestra las diferentes tasas de variación respecto del crecimiento real de los rubros, donde se evidencia que el salario promedio crece en menor proporción que las pensiones en general crecen en un 5.6% en promedio mientras que los salarios crecen en apenas 4.2%.

Cuadro 2.1
Crecimiento real de la pensión y salarios promedio del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte
Período 2005-2014

Años	Pensión Promedio			Salario Promedio	Crecimiento real				Inflación interanual
	Invalidez	Vejez	Muerte		Invalidez	Vejez	Muerte	Salario	
2005	79.687,35	113.059,83	46.724,97	218.445,79					
2006	92.403,46	135.573,03	54.324,85	245.567,39	6,5%	10,5%	13,1%	6,8%	9,4%
2007	107.546,65	157.990,78	64.206,86	269.843,88	5,6%	5,7%	9,2%	7,4%	10,8%
2008	123.258,86	180.316,90	74.342,86	296.064,56	0,7%	0,2%	12,2%	1,9%	13,9%
2009	144.227,33	211.116,90	87.059,97	340.679,48	13,0%	13,0%	4,0%	13,1%	4,1%
2010	152.867,76	230.241,09	93.082,42	359.369,03	0,2%	3,2%	8,0%	1,1%	5,8%
2011	162.275,33	250.028,24	99.581,95	393.106,22	1,4%	3,9%	6,4%	2,2%	4,7%
2012	166.789,31	271.419,10	104.557,46	413.332,21	-1,8%	4,0%	8,1%	0,4%	4,6%
2013	178.210,23	292.830,31	111.698,02	440.029,99	3,2%	4,2%	4,7%	3,1%	3,7%
2014	188.991,95	318.233,34	119.042,16	471.272,12	0,9%	3,5%	7,2%	1,4%	5,1%

1/Todos los promedios son ponderados.

Fuente: Dirección Actuarial y Económica CCSS con datos de Boletines Estadísticos de IVM, Estadística de Patronos y Trabajadores, Indicadores Económicos del Banco Central

En ese sentido, es de esperar que los flujos en determinado momento de ingresos y gastos del Régimen se vean impactados por este concepto, por cuanto a lo largo del período de 10 años la tendencia de crecimiento de las pensiones se ha mantenido promoviendo reformas reglamentarias que coadyuven a mitigar dicha situación.

2.3 Inversiones del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte

La coyuntura económica y demográfica del país comentadas en el presente capítulo resultan ser variables influyentes, para el comportamiento de las reservas del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte, donde se ha concebido que el rendimiento de la reserva se mantenga en un 4%, para un crecimiento promedio anual que alcanza aproximadamente el 15%, pero en los dos últimos años esta cifra no se acerca al 8%, siendo que la tasa de crecimiento es cada vez menor, de lo que la CCSS establece para su financiamiento un sistema de prima escalonada, que para la condición de sostenibilidad financiera a largo plazo considera que la función de la reserva será coadyuvar al pago de las obligaciones por medio de sus rendimientos, de lo cual se requiere de que la reserva no sea decreciente. En ese sentido se tiene el siguiente cuadro de resumen sobre el comportamiento de la reserva, así como, sus rendimientos:

Cuadro 2.2
Estadísticas de Cartera Total de Inversiones del RIVM
Montos y rendimientos a diciembre de cada año
(montos en millones de colones)

Año	Monto	Rendimiento Nominal	IPC (BCCR)	Rendimiento Real	Aumento Anual (Nominal) 1/	Aumento Anual (Porcentual)
2000	269.941,30	16,98%	10,25%	6,10%		
2001	315.597,00	17,21%	10,96%	5,63%	45.655,70	16,91%
2002	361.445,91	16,94%	9,68%	6,62%	45.848,91	14,53%
2003	421.008,31	17,14%	9,87%	6,62%	59.562,40	16,48%
2004	488.772,46	18,50%	13,13%	4,75%	67.764,15	16,10%
2005	605.866,81	16,10%	14,07%	1,78%	117.094,35	23,96%
2006	721.955,11	16,10%	9,43%	6,10%	116.088,30	19,16%
2007	841.891,00	13,80%	10,81%	2,70%	119.935,89	16,61%
2008	1.021.256,40	15,40%	13,90%	1,32%	179.365,40	21,31%
2009	1.160.953,30	10,84%	4,05%	6,53%	139.696,90	13,68%
2010	1.285.450,70	10,00%	5,82%	3,95%	124.497,40	10,72%
2011	1.405.464,09	9,39%	4,74%	4,44%	120.013,39	9,34%
2012	1.573.786,40	9,90%	4,55%	5,12%	168.322,31	11,98%
2013	1.692.298,57	8,82%	3,68%	4,96%	118.512,17	7,53%
2014	1.792.894,50	10,19%	5,13%	4,81%	100.595,93	5,94%

1/ El aumento anual nominal a diciembre de cada año corresponde a la sumatoria de las colocaciones de recursos provenientes de los vencimientos de intereses, revaluaciones de títulos valores en unidades de desarrollo (TUDES) y títulos valores denominados en dólares.

Fuente: Dirección de Inversiones de la CCSS, julio 2015

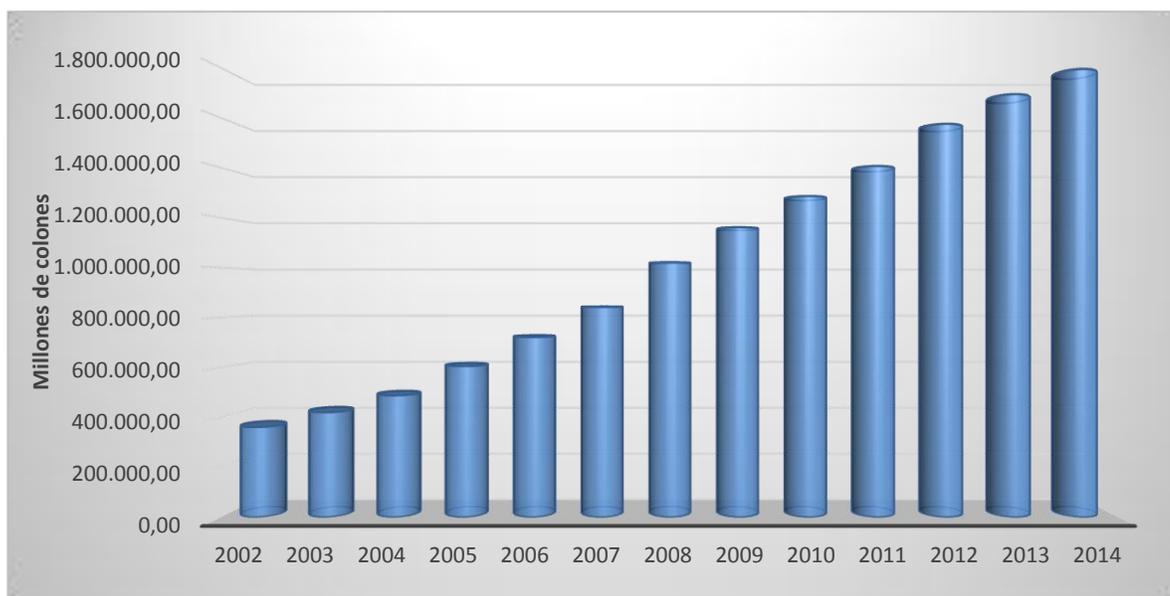
Como es de hacer notar el incremento de la reserva para el año 2014, apenas alcanzó un 5.94% de lo que sopena el hecho la situación económica de la que está atravesando el país, donde el rendimiento real de la cartera supera el 4% -límite actuarial- y desciende ese indicador en un 0.15% en comparación del año anterior, de lo que hay que tomar en consideración que la inflación interanual superó para el cierre de período 2014 en 1.45% a la del 2013, por lo que se puede concluir que la gestión ha sido muy aparejada y con poco eventos importantes que permitan establecer movimientos significativos en éstas.

Debido a la naturaleza del Seguro de IVM, de otorgar prestaciones de largo plazo, la mayor parte del fondo de reserva se encuentra invertido en activos financieros de este tipo, con un pequeño margen de poco más de 120 mil millones en promedio, en activos de corto plazo. Por otra parte, se nota un incremento significativo en los activos no financieros, que pasó a ser en el año 2013, cerca de 2.7 veces lo que había en el año 2005, con el mayor impacto en el año 2008 que casi se duplicó el valor del año 2005.

Los rendimientos reales se han mantenido en un valor promedio de 5%, con una pequeña excepción en el período 2006-2008, donde se pudo notar una disminución en los resultados obtenidos en los rendimientos reales, que pasó de un valor cercano al 6% a obtener poco más de un 1% real anual, siendo que se tiene el siguiente comportamiento:

Cabe destacar, que la tasa de crecimiento de la reserva antes del período de crisis (2008), superaba éste en promedio en un 18% mientras que posterior a esa fecha el ritmo si acaso alcanza el 10%, tal y como se muestra en el siguiente gráfico:

Gráfico 2.13
Cartera Total de Inversiones del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte
-En millones de colones-



Fuente: Dirección de Inversiones de la CCSS, julio 2015.

A continuación se presenta un desglose de la distribución de la cartera de títulos valores al mes de diciembre 2014 en función de algunas variables.

La cartera de títulos continúa con una mayor participación de colones seguido por las unidades de desarrollo, representando entre ambas monedas un 63.4%, mientras que el restante 36.6% corresponde a inversiones en dólares.

Según tipo de tasa de interés se conserva un predominio de las inversiones con tasa fija, alcanzando un 89.6% de la cartera de títulos valores y el restante 10.4% corresponden a títulos de tasa variable.

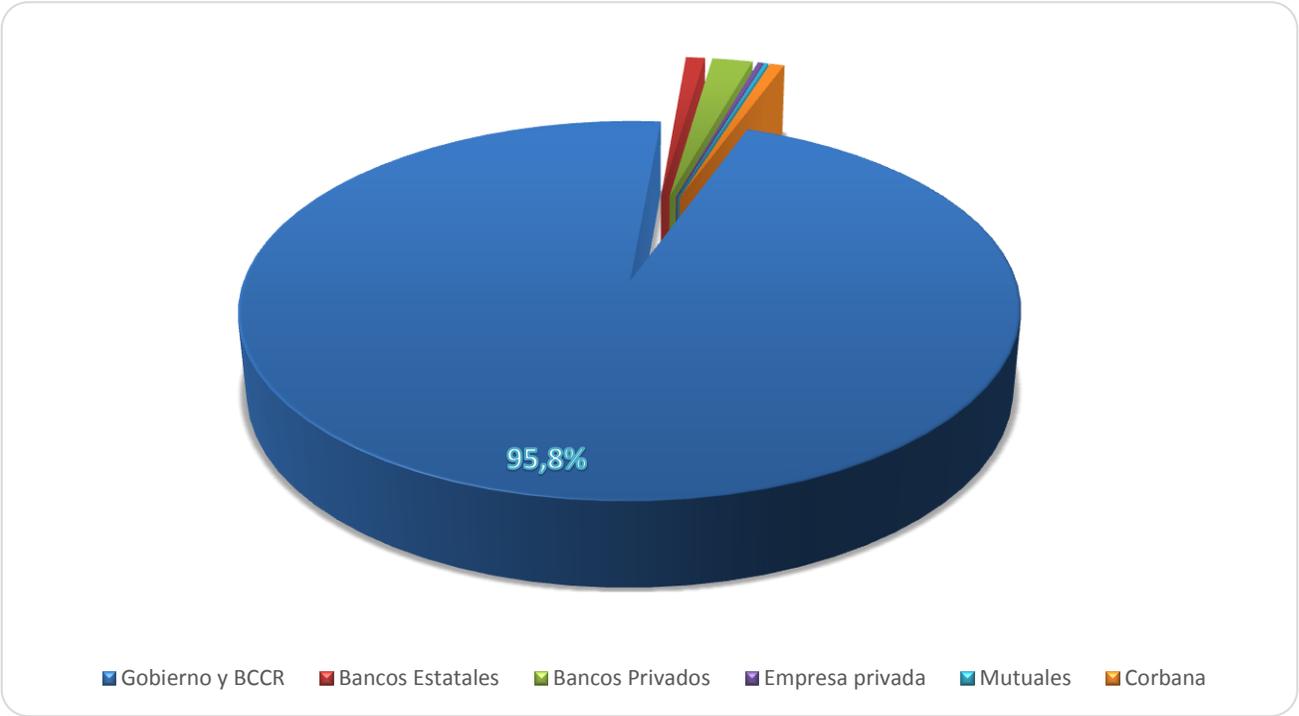
En relación con el periodo de maduración de la cartera de títulos valores, se tiene un incremento en los vencimientos de recursos a mediano y largo plazo en comparación con la participación reflejada al cuarto trimestre 2014, consecuentemente se produjo una disminución de los títulos a vencer a corto, lo cual obedece al vencimiento de certificados de depósito a plazo cuyos recursos se utilizaron para cumplir con el pago de aguinaldos a pensionados.

Los recursos invertidos por el Régimen de IVM se encuentran mayormente colocados en el sector público, particularmente en títulos emitidos por el Ministerio de Hacienda y BCCR. Esto por cuanto el mercado bursátil local es muy pequeño, poco desarrollado y de escasa profundidad, con una mayor oferta de títulos de Gobierno.

En cuanto a la gestión de la cartera total de inversiones con respecto al cumplimiento de la Política y Estrategia de Inversiones del Año 2014, se tiene que la participación por sector y emisor se encuentran dentro de los límites aprobados en dicha Política.

Por cuanto la normativa vigente es muy conservadora y el mayor cúmulo de inversiones debe encontrarse en el Estado por la garantía que este representa, teniendo lo siguiente:

Gráfico 2.14
Composición de la cartera de Inversiones según línea de Inversión
Período a diciembre 2014
-en porcentaje-



1/ Corporación Bananera Nacional (CORBANA) es una entidad pública no estatal, creada mediante una ley de la República de Costa Rica en el año 1971. Tiene como eje principal el desarrollo de la industria bananera en Costa Rica y servir al producto

Fuente: Informe de Inversiones Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte al Cuarto Trimestre, 2014

En detalle, 31 de diciembre del 2014, la Cartera Inversiones del Seguro de Invalidez, Vejez y Muerte, ascendió a ¢1.792.894,50 millones, de los cuales el 94.84% corresponde a la cartera de inversiones en Títulos Valores (valor al costo); 0.63% inversiones a la vista, 3.08% en préstamos hipotecarios y 1.46% en bienes inmuebles.

La cartera de títulos valores se encuentra concentrada principalmente en títulos valores emitidos por el Ministerio de Hacienda y Banco Central de Costa Rica (BCCR), con un 97.46%. Lo anterior introduce un riesgo de concentración en el cual, la situación fiscal del país podría generar una situación de impago por parte del Gobierno. Con base en la presente estructura de constitución se vuelve imperativo explorar nuevas figuras de inversión por un tema de diversificación, sin dejar de lado el tema de un retorno que satisfaga al menos la rentabilidad mínima actuarial usada en las proyecciones actuariales de largo plazo, o bien, reforzar figuras ya existentes, como lo es el caso del Crédito Hipotecario. En este punto, es importante recordar que la Ley Constitutiva de la Institución faculta invertir hasta un 25% de los recursos en dicha línea de inversión, es decir, la CCSS podría destinar hasta ¢393 mil millones adicionales en la línea crédito de vivienda. Por otra parte, el tema del desarrollo de infraestructura como construcción de carreteras vía la figura del fideicomiso, considerando límites prudenciales de riesgo, puede ser una forma de diversificar la cartera, en operaciones de largo plazo, en concordancia con el perfil de administración de un programa de pensiones, por las condiciones de inversión que presenta a efecto de incrementar el fondo de reserva.

CAPITULO III:
Análisis financiero del flujo efectivo del
Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte

3.1 Análisis de los Ingresos y Gastos del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte

El Régimen de Pensiones de Invalidez Vejez y Muerte (RIVM) es sistema básico de pensiones cuyo principio de solidaridad garantiza el ingreso ante las contingencias de la invalidez, vejez y muerte desde mediados del siglo pasado a la población costarricense.

Como es costumbre para este tipo de regímenes, es de carácter voluntario y se establecía solo para los profesionales y oficinistas servidores del Estado y de las Instituciones Públicas y además, de algunos puestos administrativos de actividades privadas, sin embargo 1971, se da la obligatoriedad para todos los trabajadores asalariados tanto en el sector público como en el sector privado. Cabe señalar, que a partir del año 2000 mediante la Ley de Protección al Trabajador del Sistema Nacional de Pensiones, el Régimen de Pensiones de Invalidez, Vejez y Muerte se convierte en el Primer Pilar básico y obligatorio; e introduce un transitorio para la obligatoriedad de la afiliación de los trabajadores independientes sean estos asalariados o no.

Desde su creación en 1947, ha estado regido por los principios rectores que caracterizan la doctrina de la seguridad social, siendo ese marco el que distingue las sucesivas valuaciones que ha efectuado el RIVM en los últimos años, donde la última reforma de tipo paramétrica aconteció en el año 2005 y que a 10 años de este proceso y de manera preventiva, se ha considerado importante analizar la situación financiera del RIVM desde los ingresos y gastos sobre las principales variables financieras que más afectan estos rubros, así como de observar el impacto de la variable en el mercado laboral.

Para el alcance del objetivo, se analizará las variables que conforman los ingresos y gastos, analizando aquellas cuentas -que por su nivel de importancia- afectan directamente la capacidad para hacer frente a las obligaciones del RIVM y además se definirán indicadores financieros, para medir la suficiencia bruta, operativa, antes de intereses y la utilidad neta; además de valorar la última reforma paramétrica realizada en el año 2005, que ha venido a impactar dichos rubros.

Dado que los ingresos y gastos del RIVM forman parte de los supuestos fundamentales para las valuaciones actuariales que se han realizado tanto nivel interno como externo, en esta sección se presenta un análisis de la evolución de estos rubros para los últimos 10 años, así como las tasas de crecimiento correspondientes, adicionalmente, se realiza un análisis de las principales

cuentas enfocado a determinar la composición de éstos con el fin de determinar la cobertura de gastos que se puede realizar con los ingresos corrientes.

3.1.1 Comportamiento de los ingresos y gastos del RIVM

De acuerdo con la revisión efectuada a los Estados Financieros del RIVM (desde el año 2003 hasta diciembre 2014), se logró determinar que en términos absolutos los ingresos y gastos corrientes han mantenido una relación de superávit (Gráfico N° 3.1), el cual ha sido cercano al 32% en promedio para el período en estudio, no obstante, esta relación se reduce en los últimos tres años llegando al 21% en promedio. Por su parte las tasas de crecimiento de ambas variables muestran mucha volatilidad, es decir durante el período 2003-2007 los ingresos en su mayoría superaban a los gastos, mientras que para el período siguientes 2008-2011 la tasa de crecimiento de los gastos tienden a despuntar a la de los ingresos, a excepción del año 2011 donde ambas son similares.

Cabe señalar, que para el año 2014 continuó el mismo comportamiento, respecto de la tasa de crecimiento de los gastos la cual superó a la de los ingresos.

Gráfico 3.1
Comparativo de Ingresos y gastos del RIVM
Período 2003 a diciembre 2014
-en millones de colones-

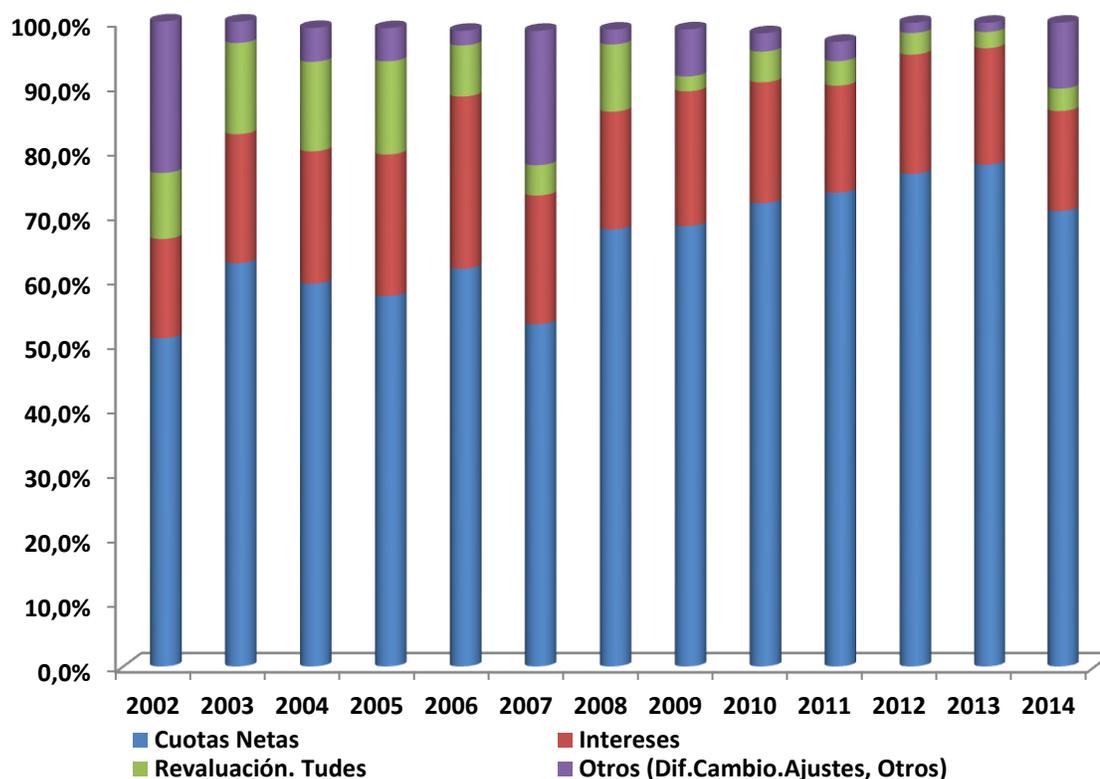


Fuente: Elaboración propia con Estados Financieros del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte

3.1.2 Comportamiento de los componentes de Ingresos

En el (Gráfico N° 3.2), se aprecia como dentro del componente de ingresos, las cuotas netas (particulares, y del estado, seguro voluntario e independiente), representan el mayor porcentaje de los mismos, llegando a ocupar en promedio un 70.6% del total de los ingresos para el período en estudio; el segundo componente más importante de los ingresos corresponde a los intereses por inversiones, los que representan en promedio un 15.5%; por otro lado resalta en el período analizado, la cuenta “Revaluación de Tudes”, que representa en promedio 3.2%.

Gráfico 3.2
Participación del componente de Ingresos del RIVM
Datos a diciembre de cada año 2002-2014
-en millones de colones-



Fuente: Elaboración propia con Estados Financieros del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte

A lo largo del período de estudio se puede observar dentro de los Estados Financieros del RIVM, particularmente el Estado de Resultados a diciembre de cada año en estudio que las principales cuentas que conforman los ingresos, sobresalen dentro de las cuotas netas, las cuotas patronales sector privado y de trabajadores del sector privado, que explican el comportamiento de los flujos en este rubro ya que observando su comportamiento engrosan la cifra de este componente, otro concepto que se destaca son las cuentas individuales, que corresponde a las cuotas de los trabajadores del sector público y las cuotas pat. gob. Ministerio cuyos porcentajes si acaso alcanza una tercera parte de los dos primeros el cual no muestran fuertes variaciones de un año a otro tanto en su participación como en su monto.

Dado el porcentaje de contribución establecido la mayor participación en los ingresos del RIVM, la tiene las aportaciones que realizan los patronos en las cuotas de sus trabajadores, luego están las que realizan los propios trabajadores, seguido por los intereses. Antes del año 2010, el componente de “Otros Ingresos” era el que seguía en participación, sin embargo a partir del año 2011 las contribuciones que realiza el Estado como tal, ganaron contribución convirtiéndose en la cuarta fuente de ingresos del RIVM.

Las cuentas ingresos por intereses, muestra un comportamiento más inducido por la economía como consecuencia de las tasas de interés, sea hacia la baja en casos de crisis o hacia el alza por efectos de mercado. No obstante, los intereses por revaluación de TUDES se encuentra sujeto al comportamiento del índice de inflación, el cual ha mostrado un comportamiento hacia la baja en los últimos años, tal y como se expuso en el capítulo anterior.

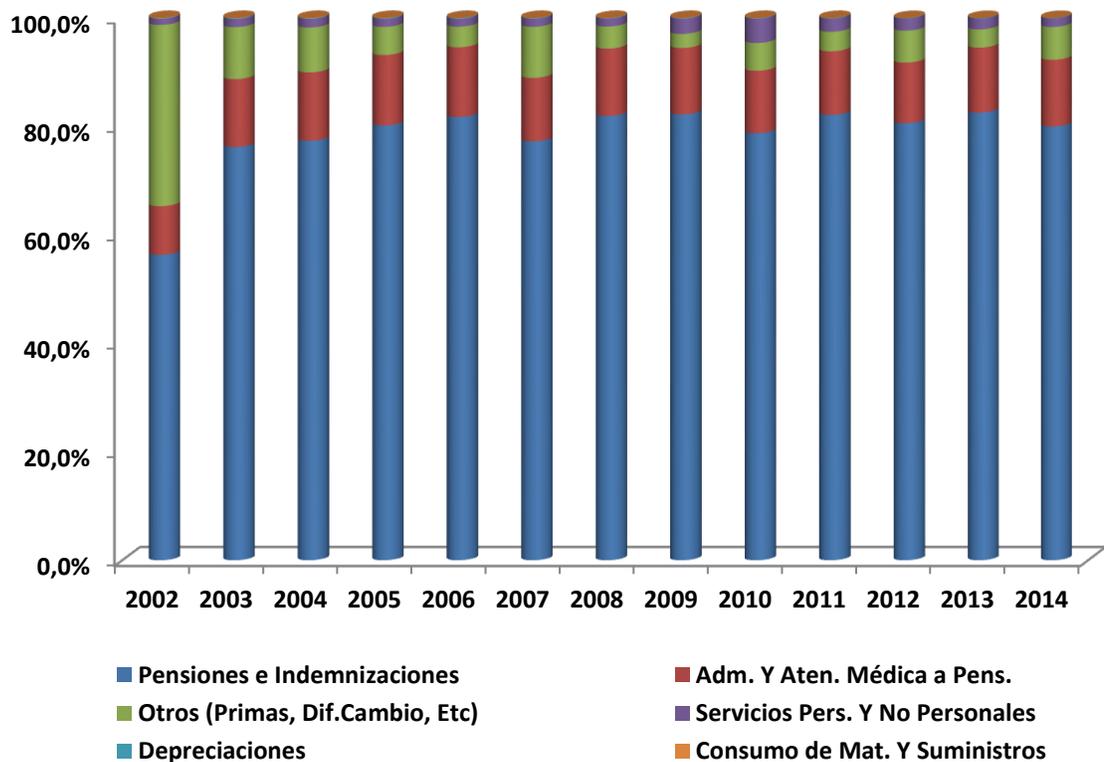
Por otro lado, destaca que la segunda cuenta en importancia corresponde al registro por diferencial cambiario por inversiones (“Dif. Cambiario Inversiones”), el cual muestra un promedio de un 12.75%, mostrando variaciones negativas en los últimos años producto del comportamiento del precio del dólar hacia la baja.²⁴

²⁴ Estados Financieros Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte a Diciembre de cada año

3.1.3 Comportamiento de los componentes de gastos

En cuanto a los componentes que integran el gasto, el (Gráfico N° 3.3) muestra como el rubro por “Pensiones e Indemnizaciones” representa el mayor porcentaje, alcanzando en promedio 78.3% del total; destaca que esta representatividad viene en aumento, pasando de participar el 56.4% (año 2002) a 80% (año 2014) y que de mantenerse el mismo comportamiento, podría llegar a representar 82.2% para el 2015.

Gráfico 3.3
Participación del componente de gastos del RIVM
Datos a diciembre de cada año 2002-2014
-en millones de colones-



Fuente: Elaboración propia con Estados Financieros del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte

El gasto en el pago de pensiones ha experimentado un crecimiento pronunciado a partir del año 2007, sobre todo, en caso de las pensiones de vejez, producto de la incorporación de las nuevas modalidades de retiro con una serie de inconsistencias, de las cuales se han corregido, aquellas que han sido identificadas.

Por otra parte, se observa como el segundo componente del gasto con mayor representatividad corresponde al cargo por “Administración y Atención Médica a Pensionados”, cuyo promedio fue de 11.9% durante el período en estudio, mostrando un comportamiento similar para todos años en términos porcentuales, con una tendencia hacia la baja en cuanto a su variación porcentual, la cual ha oscilado entre el 10% y el 20% ; asimismo destaca el rubro de “Servicios Personales y No Personales”, que en promedio alcanzan un 2% del total, rubro que mostró un incremento en los últimos tres años, sin embargo de mantenerse el comportamiento actual, para el año 2012 (2.4% proyección) podría disminuir con respecto al 2011 (cuya cifra es de 4.5%).

A manera de descripción y continuando con el análisis de los Estados Financieros del RIVM a diciembre 2014 y de cada período, considerando las cuentas contables a fin de explicar puntualmente el rubro que presenta una mayor participación se tiene que dentro de las “Pensiones e Indemnizaciones”, las cuentas “Pensiones de Vejez Normal”, y “Pensiones de Invalidez” explican en promedio los riesgos con mayor presentación su proporción es de aproximadamente un 85% mientras que “Pensiones de Viudedad” representa el restante; es decir estas cuentas explican el 81.59% del total; en general muestran un comportamiento estable para los años en estudio con incrementos que rondan entre el 5% y el 15%;

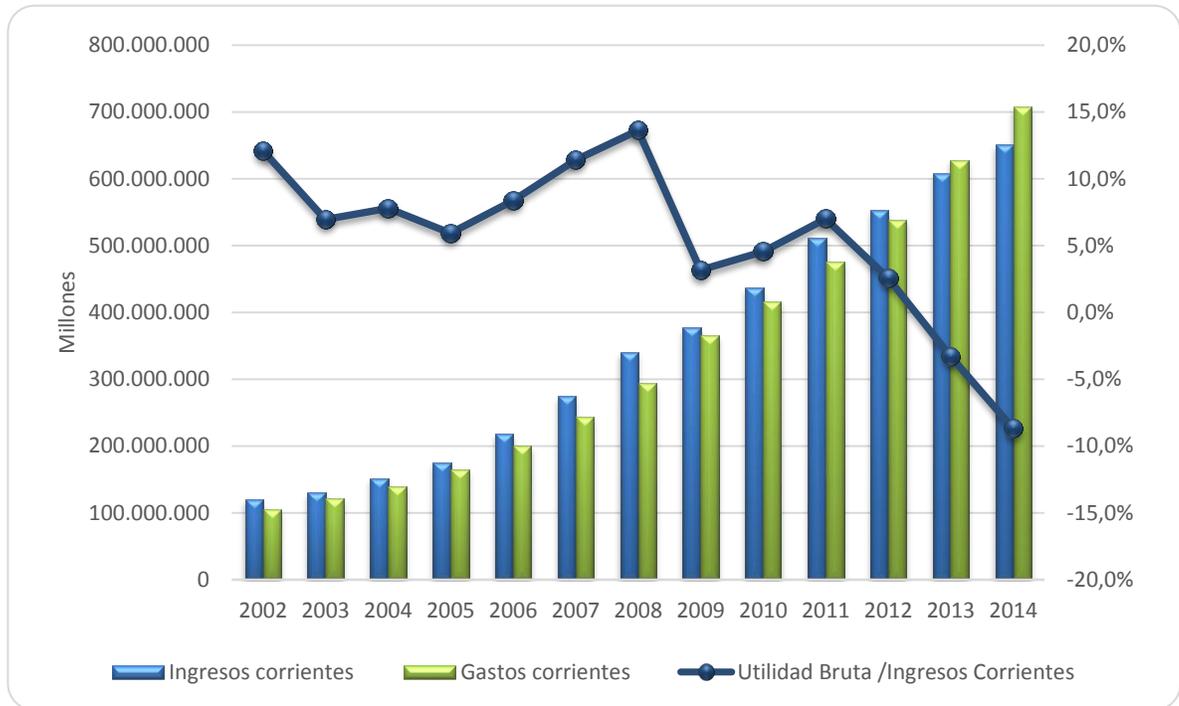
Por otra parte, la cuenta atención médica a pensionados que ocupa un porcentaje relevante del total de los gastos, está compuesta por dos cuentas denominadas “Contribución gastos administrativos SEM” y “Transferencias SEM cuotas de atención a pensionados del IVM”, de ambas, la más relevante corresponde a la segunda mencionada, la cual explica en promedio el 80.35% del total y muestra un comportamiento con pocas variaciones entre cada año, con una tendencia hacia la baja.

A fin de complementar el análisis, para el período en estudio se construye un Estado de Resultados a partir del Estado Comparativo de Ingresos y Gastos de los Estados Financieros, con el objetivo de observar las variaciones en los resultados brutos, de operación, financieros y netos.

En este sentido, se observa una estrecha relación entre los ingresos por concepto de cuotas y el gasto corriente que representa su mayor porcentaje el pago de pensiones (ver gráfico N° 3.4), cuyos rubros se han incrementado considerablemente en los últimos años, puesto que este se inicia con un gasto corriente en el 2002 con un 56.4% y finaliza con un 80.0% en el año 2014, el

cual de mantenerse bajo las misma tendencia observada durante el presente año, este sería levemente superior al año anterior (0.87%); por lo anterior, se observa que la utilidad bruta se ha disminuido significativamente, pasando de niveles de entre 2.6% y 3.3% a menos 8.7% para los últimos tres años.

Gráfico 3.4
Comparativo de Ingresos corrientes gasto corriente y utilidad bruta del RIVM
Datos a diciembre de cada año 2002-2014
-en millones de colones-



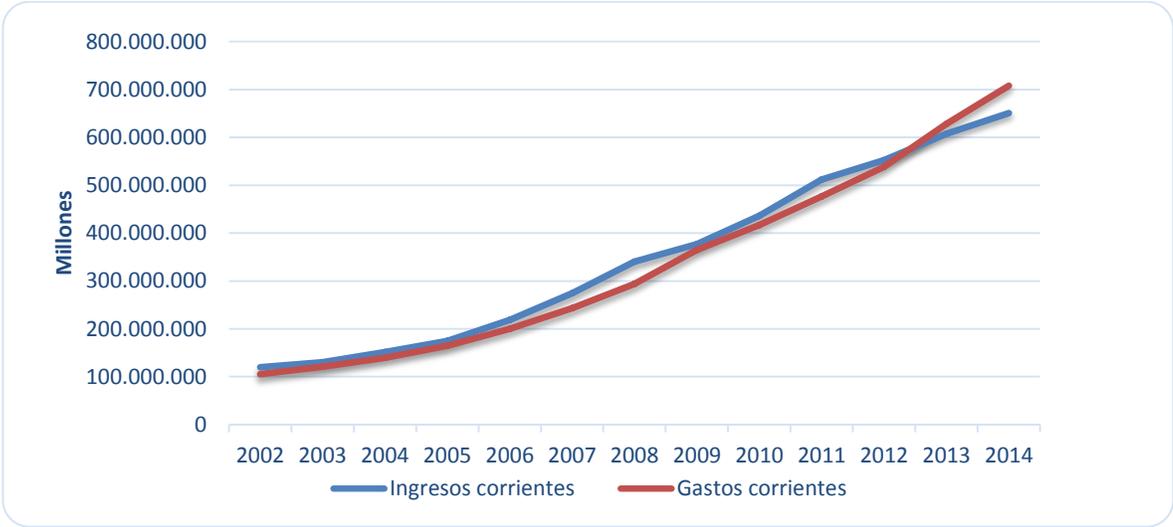
Fuente: Elaboración propia con Estados Financieros del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte

Es importante acotar que para el 2005, el RIVM estableció una reforma que desde el punto de vista paramétrico, por cuanto el porcentaje de cotización o el número de cuotas, no se modificaban desde la creación de los seguros sociales en la década de los 40; cuyo objetivo fue restaurar la sostenibilidad financiera del régimen, de por lo menos cuatro décadas y media más, y a la vez mejorar las condiciones de acceso a las pensiones y su progresividad las cuales tendrán un impacto gradual sobre los ingresos cuando aumente escalonadamente la tasa de contribución y sobre los gastos, producto del aumento de beneficios por pensión reducida y la disminución de la

tasa de reemplazo, que tuvo un cambio en la forma de escalonar los beneficios (a mayor ingreso, menor porcentaje de pensión).

Mas no así a la fecha es difícil determinar el impacto de la reforma efectuada en el año 2005 ya que al analizar el comportamiento mensual entre el total de beneficios y su pago, denota que los últimos años éstos se han acelerado a partir del año 2005, ya que se traduce en un mayor pago de pensión, que a su vez se ve afectado por los ajuste semestrales, por lo que su crecimiento es más exponencial, no obstante es de esperar una disminución futura a causa del ajuste en la tasa de reemplazo de aquellos de mayor ingreso, por lo que el (Gráfico N° 3.5), en detalle, se muestra que los gastos corrientes casi alcanzan a los ingresos corrientes del RIVM a partir del año 2008 de manera tal, que para el 2014 ya sobrepasaron los ingresos. Es importante resaltar, que antes del año 2007 los ingresos por intereses tenían una participación mayor o igual que los ingresos por cotizaciones de los trabajadores, situación que se ha visto revertida en parte por un mayor crecimiento de la cobertura contributiva y en un menor grado por el hecho de un mayor participación de estos para cubrir los gastos, además de condiciones desfavorables en el mercado bursátil y de la economía en general, con muy poca posibilidad de diversificación y tasas de interés muy bajas.

Gráfico 3.5
Comparativo de flujo Ingresos y Gastos Corrientes del RIVM
Datos a diciembre de cada año 2002-2014
-en millones de colones-



Fuente: Elaboración propia con Estados Financieros del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte

Como se puede notar, a partir del año 2007 el resultado neto del RIVM, muestra un comportamiento decreciente, con una leve mejora en el año 2012, producto de la desaceleración del crecimiento en los ingresos totales por efecto de la crisis financiera mundial, con alto desempleo, bajas tasas de interés y alta morosidad; y al marcado aceleramiento en el gasto en el pago de pensiones, por la incorporación de las nuevas modalidades de pensión por vejez, que en cuya proyección podría impactar el cociente de reserva.

La cuenta más representativa del componente de ingresos son las cuotas netas (de particulares y del estado, seguro voluntario e independiente), los cuales son en promedio un 63.9% del total de ingresos del período en estudio, mientras que la de los gastos corresponden a pensiones e indemnizaciones (77.5% del total), rubro que ha venido en aumento hasta la fecha relación que podría estrechar el margen de la capitalización futura.

3.1.4 Análisis del artículo 78 de la Ley de Protección al Trabajador

El artículo 78 de la Ley de Protección al Trabajador se considera un ingreso reglamentario para el fortalecimiento del RIVM en el que las empresas públicas del estado, deben contribuir hasta un 15% de las utilidades al cierre del ejercicio económico. Dicho artículo rige desde el 2000 pero es hasta el 2013 que la Presidencia de la República de Costa Rica establece la fijación del porcentaje que las empresas públicas del estado deben aportar para fortalecer el Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte de la Caja Costarricense de Seguro Social

Artículo 1°—Se establece en forma gradual la contribución que las empresas públicas del Estado deben aportar con el propósito de fortalecer el Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte de la Caja Costarricense del Seguro Social, en cuanto a su financiamiento y para universalizar la cobertura de la Caja Costarricense del Seguro Social a los sectores de trabajadores no asalariados en condiciones de pobreza, según lo estipulado en el artículo 78, Ley N° 7983, Ley de Protección al Trabajador de la siguiente manera:

Un 5% a partir del año 2013.

Un 7% a partir del año 2015.

*Un 15% a partir del año 2017. (...)*²⁵

Donde inicialmente diez empresas públicas deben honrar a este decreto, sin embargo a la fecha únicamente se ha logrado recaudar aproximadamente un 34% de los 21 000 millones que corresponde a la aplicación de dicha norma para los años 2013 y 2014, que con vista en vacíos legales que argumentan los contribuyentes, ha imposibilitado el considerar dicho rubro en los ingresos corrientes y se ha establecido a la fecha en un fondo de inversión, sin disponerse de éstos para el gasto. En ninguna valuación actuarial de la CCSS y SUPEN se ha considerado este ingreso como medida que coadyuve a la sostenibilidad financiera del RIVM, sin embargo si se ha señalado que éste contribuiría en una extensión en el plazo.

Sin embargo, no es propio considerar recursos que a la fecha la certeza del monto de contribución es indeterminada ya que si bien es cierto, la ley establece un porcentaje sobre utilidades no se indica si estas deben ser calculadas sobre brutas o netas, situación que dificulta al RIVM disponer de tales recursos para el fortalecimiento del seguro mas no así es un rubro que coadyuvará positivamente en estudios futuros que incidan en su sostenibilidad.

²⁵ Decreto Ejecutivo 37127-MTSS, Gaceta N 103 Fijación del porcentaje que las empresas públicas del Estado deben aportar para fortalecer el Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte de la Caja Costarricense de Seguro Social (2012)

CAPITULO IV:
**Valuaciones actuariales al Régimen de
Invalidez, Vejez y Muerte costarricense**

4.1 Valuaciones actuariales al Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte:

Como se ha mencionado en apartados anteriores, desde el año 2008 se desarrolló en el país una fuerte discusión entre el regulador de la pensiones, la Superintendencia de Pensiones (SUPEN), y la Caja Costarricense del Seguro Social, acerca de la sostenibilidad del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte (RIVM), las proyecciones realizadas en las valuaciones actuariales, y sobre los alcances reales de la reforma paramétrica efectuada en el 2005, razón por la cual se hicieron valuaciones adicionales por terceros como la OIT (realizada mediante convenio con la CCSS) y Nathal Actuarios y Consultores S.A. de C.V. contratada por la Superintendencia de Pensiones SUPEN, ambos informes recibieron comentarios y críticas sobre la metodología y proyecciones realizadas²⁶.

En esta sección se presenta un análisis comparativo de las valuaciones actuariales, que se han elaborado del RIVM a saber: de la Dirección Actuarial de Caja Costarricense de Seguro Social más adelante (CCSS), de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la de la Empresa Nathal Actuarios y Consultores S.A de C.V. (Nathal), con lo cual se pretende determinar las diferentes, desviaciones, o cambios de hipótesis en las aplicaciones de los modelos y otras variables, que permitan determinar la fuente o razón de las diferencias en los resultados. Cabe destacar, que para el desarrollo del presente análisis se tomó como referencia los diferentes informes efectuados en su momento por cada una de las instancias de las que se citan, algunos aspectos medulares que deben ser considerados de previo a efecto de formar criterio sobre los resultados vertidos:

Cuadro 4.1
Informes de valuaciones actuariales RIVM

Entidad	Informe	Emisión
Nathal	Informe Final de la valuación actuarial practicada al Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte de la Caja Costarricense del Seguro Social	Setiembre 2008
CCSS (DAE)	Valuación actuarial de largo plazo del Seguro de Pensiones del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte	Junio 2010

²⁶ Al respecto pueden verse los documentos “Observaciones al Informe Final Elaborado por la Firma Nathal Actuarios y Consultores, S.A. DE C.V.” realizado por la Dirección Actuarial y Económica de la CCSS, octubre 2008, así como la “Opinión sobre los informes del RIVM elaborados por la CCSS y la OIT”, elaborado por Nathal Actuarios y Consultores S.A. de C.V. de noviembre 2010.

Entidad	Informe	Emisión
	(con corte al 31 de diciembre 2010)	
OIT	Reporte sobre validación de la validación actuarial del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte (RIVM) efectuada por la Caja Costarricense de Seguro Social	2010

4.1.1 Elementos considerados en las valuaciones actuariales realizadas al RIVM

La Superintendencia de Pensiones SUPEN contrató a la compañía Nathal Actuarios y Consultores S.A. de C.V. mediante la Licitación Abreviada 2007LA-000012-ODM, para realizar una Valuación Actuarial al Régimen de Invalidez Vejez y Muerte de la CCSS. Al respecto la firma entregó lo solicitado según los términos de referencia el 02 de septiembre del 2008, en el “Informe Final de la valuación actuarial practicada al Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte de la Caja Costarricense del Seguro Social”.

Por su parte, la Organización Internación del Trabajo (OIT) a solicitud de la CCSS realizó una “Validación Actuarial del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte (RIVM) efectuada por la Caja Costarricense del Seguro Social”, para lo cual se contó con la base de datos de trabajadores activos con cotizaciones durante los años 2004-2008, así como la planilla de pensiones pagadas en enero 2009, el reporte de esta Validación Actuarial fue entregada durante el año 2010 a la Presidencia Ejecutiva de la CCSS.

Para el presente análisis se comparan las hipótesis y proyecciones obtenidas de las valuaciones actuariales del RIVM entre los años 2006 y 2012, de las principales variables PEA, pensionados, cotizantes, ingresos por cuotas, egresos, reserva monetaria, entre otros. En ese sentido, se integró un cuadro de resumen que permita identificar las principales variables utilizadas, por cada una de las instancias de las cuales se enuncia CCSS, OIT y Nathal.

Así las cosas, se considera para la CCSS un Escenario Base Medio Actuarial (EMBA), del cual es importante definir ya que las proyecciones actuariales son el producto de la evolución de una multiplicidad de variables, tanto demográficas, como financieras, en un contexto normativo que define las condiciones para acceder a los distintos beneficios del plan. En la parte demográfica, es de mencionar el comportamiento de la Población Económicamente Activa (PEA), la cobertura esperada a futuro, las tasas de natalidad y fecundidad, las tasas de nuevos

jubilados y nuevos inválidos, la mortalidad de las distintas poblaciones; entre otras. Por su parte, las proyecciones financieras dependen de hipótesis sobre salarios, revalorización de los montos de las pensiones, rendimiento de las inversiones, salario promedio inicial que conlleva una estructura salarial intrínseca (escala salarial), gasto anual por riesgo, etc.

El conjunto de supuestos sobre todas las variables que interactúan en las proyecciones actuariales forma lo que se conoce como un juego de hipótesis, que si se cambia aunque sea solamente una hipótesis de una variable se estaría ante otro juego de hipótesis. Debe considerarse que todas las variables son importantes en las proyecciones actuariales, no obstante, las hay cuyo impacto es mayor que otras.²⁷ Cada escenario está generado a partir de un juego de hipótesis, es decir, existe una relación biyectiva entre el conjunto de juegos de hipótesis y el escenario propuesto.

A partir de la experiencia observada, es posible construir un juego de hipótesis que genera una proyección, es decir, un escenario posible. Al juego de hipótesis que se considera más probable, genera lo que se conoce como el “Escenario Base Medio Actuarial”. La asignación de un valor distinto a una variable, o a varias variables, produce otros escenarios, clasificados básicamente en dos grupos: aquellos escenarios que muestran valores aún más estresados o pesimistas y aquellos que muestran valores más optimistas que los correspondientes al Escenario Base, que para los efectos de la presente investigación en el caso de la CCSS se utilizará el EMBA dadas las valuaciones actuariales realizadas 2006-2012.

Con vista en los estudios efectuados por la CCSS, Nathal y OIT, se realiza el siguiente cuadro de resumen con supuestos de análisis para cada una de las firmas, teniendo que:

Cuadro 4.2
Análisis de Valuaciones Actuariales realizadas al Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte
Principales parámetros supuestos
Períodos 2006 al 2012

Parámetros Supuestos	EBMA-2006 (1)	EBMA-2007 (2)	Nathal 2008 (3)	EBMA-2009 (4)	EBMA OIT 2010 (5)	EBMA 2011 (6)	EBMA 2012 (7)
Cobertura Meta año 2050	55%	65%	ND	75%	81,7%	75%	75%
Crecimiento real de los Salarios	2,5%	2,2%	1%	1%	1%	1%	1%
Rendimiento real de las inversiones	5%	5%	4%	4%	4%	4%	3%

²⁷ Torres Jiménez, Valuación Actuarial de largo plazo del Seguro de Invalidez, Vejez y Muerte (Con corte al 31 de diciembre 2013)

Parámetros Supuestos	EBMA-2006 (1)	EBMA-2007 (2)	Nathal 2008 (3)	EBMA-2009 (4)	EBMA OIT 2010 (5)	EBMA 2011 (6)	EBMA 2012 (7)
Inflación anual	10%	8%	8%	8%	8%	8%	8%
Ingresos del artículo 78 de la LPT	0,00	7.5% de ingresos proyectados	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sistema	Prima Media Escalonada: 0.5 cada 5 años de acuerdo a reforma 2005, y hasta el 2035	Prima Media Escalonada: 0.5 cada 5 años de acuerdo a reforma 2005, y hasta el 2035	Prima Media Escalonada cada 5 años, Prima Media General	Prima Media Escalonada: 0.5 cada 5 años de acuerdo a reforma 2005, y hasta el 2035	Prima Media Escalonada: 0.5 cada 5 años de acuerdo a reforma 2005, y hasta el 2035	Prima Media Escalonada: 0.5 cada 5 años de acuerdo a reforma 2005, y hasta el 2035	Prima Media Escalonada: 0.5 cada 5 años de acuerdo a reforma 2005, y hasta el 2035
Hallazgos Relevantes	25% de las nuevas pensiones son por invalidez, en el 2002 era el 32%	20% de las nuevas pensiones son por invalidez, en el 2002 era el 32%		18% de las nuevas pensiones son por invalidez, en el 2002 era el 32%	18% de las nuevas pensiones son por invalidez, en el 2002 era el 32%	16% de las nuevas pensiones son por invalidez, en el 2002 era el 32%	16% de las nuevas pensiones son por invalidez, en el 2002 era el 32%

Fuente: Dirección Actuarial de la CCSS, Organización Internacional del Trabajo (OIT).

- (1) Datos con corte a diciembre de 2005.
- (2) Datos con corte a diciembre de 2006.
- (3) Datos con corte a diciembre de 2007.
- (4) Datos con corte a diciembre de 2008.
- (5) Datos con corte a diciembre de 2008.
- (6) Datos con corte a diciembre de 2010.
- (7) Datos con corte a diciembre de 2011.

Con respecto a la cobertura Meta año 2050 en el estudio de la empresa Nathal Actuarios y Consultores, aunque se hace mención en el texto que se usa la misma de la Dirección Actuarial y Económica CCSS, no es posible corroborarlo.

Por lo que se realiza el presente análisis aduciendo la conceptualización de cada uno de los rubros por parte de cada ente, del cual se refiere aquellos que se considera relevancia directa en el tema:

Cobertura:

Partiendo del cuadro anterior, es de considerar que la CCSS y OIT, utilizaron parámetros similares, por ejemplo el nivel de cobertura. En las valuaciones realizadas por la CCSS, presenta algunas variaciones en sus proyecciones a medida que avanzan los años, para el estudio del 2006 sus expectativas hacia el 2060 era que el indicador fuera de alrededor del 55%, no obstante hacia la valuación del año 2012, el indicador esperado a ese plazo fue de 75%, por su parte, el análisis de la OIT tiene las expectativas más altas para dicho indicador, de hecho incrementa cerca de 10

puntos porcentuales sobre las expectativas de la CCSS, tal y como se aprecia en el siguiente cuadro 4.2:

Cuadro 4.3
Análisis de la Cobertura de los “Escenarios Base Medios Actuariales” (EBMA)
Período 2006 al 2012

Cobertura	EBMA-2006	EBMA-2007	Nathal 2008 (1)	EBMA-2009	EBMA OIT 2010	EBMA 2011	EBMA 2012
2005	47,0%	47,0%					
2010	49,7%	54,7%	ND	58,8%	66,3%		
2015	52,3%	56,5%	ND	60,9%	71,1%	59,7%	63,0%
2020	55,0%	58,2%	ND	62,9%	76,0%	62,0%	64,7%
2030	55,0%	61,0%	ND	66,9%	81,6%	66,3%	66,4%
2040	55,0%	63,0%	ND	71,0%	81,7%	70,7%	71,6%
2050	55,0%	65,0%	ND	75,0%	81,7%	75,0%	75,0%
2060	55,0%		ND	75,0%		75,0%	75,0%

(1) Según lo indicado en la pag. 19 de la Valuación Actuarial de Nathal Actuarios y Consultores, se utilizaron las proporcionadas por la Dirección Actuarial y Económica para la Población Total, PEA y Cobertura, ajustando a la población a diciembre 2007, por lo que los datos deberían ser muy similares a los indicados en la columna EBMA-2007

Fuente: Dirección Actuarial de la CCSS, Organización Internacional del Trabajo (OIT).

En el caso de Nathal, hace una referencia en la que justifica en pleno el extremo para el caso de los nuevos entrantes en el que señala que dicha información fue proporcionada por la CCSS por considerar que esta se derivó también de estudios especializados realizados con la información de la que esa firma no tuvo acceso, que a pesar de que la CCSS proporcionó todas las hipótesis solicitadas, sin embargo, estas no se acompañaron de información que la sustentara. Por lo que el crecimiento poblacional consideró las siguientes variables: la proyección de la población, la población económicamente activa (PEA), y el nivel de cobertura en proporción de la PEA, que con ello se estimó los datos para el crecimiento poblacional de asegurados de la siguiente forma:

$$Población\ asegurada = Población\ Total * \%PEA * \%Cobertura^{28}$$

En el caso de la OIT para determinar la población asegurada para los años de proyección se emplea un método de proyección de salidas basados en la probabilidades de muerte, jubilación y salidas, el cual es el modelo demográfico general que son consistentes a las proyecciones

²⁸ Informe Final de la valuación actuarial practicada al Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte de la Caja Costarricense del Seguro Social, página 19.

empleadas por la CCSS, además de una distribución de nuevos entrantes que garantiza la consistencia entre población empleada obtenida en el mercado laboral y población cubierta.²⁹

Salarios:

La CCSS proporcionó a Nathal los datos sobre número de activos y salario promedio por edad del RIVM desde junio del 2002 a junio 2007, siendo que la firma desarrollo una escala salarial, no obstante la misma no alcanzaba el crecimiento real de 1% que se utiliza la hipótesis, de la que argumentó que con la información de la CCSS se requiere de una publicación estadística en la que cualquier persona interesada pueda validar la hipótesis dada la falta de correlación de los datos aportados, de la que partiendo de los datos existentes Nathal estableció los componentes a efecto de contar con la escala salarial partiendo de lo siguiente:

$$\text{Salario Promedio } (x,t) = \text{Salario Promedio } (x-1, t-1) (1+csal) (1+infl) \frac{s_x}{s_{x-1}} \dots (1)^{30}$$

Salario Promedio (x,t): Salario promedio para grupo de población de edad x en el año de valuación t

csal: crecimiento salarial real estimado

infl: inflación estimada

s_x: escala salarial

Siendo que contempla en su estudio que de las proyecciones emanadas la diferencia es mínima en su dato real histórico.

Para el caso de la OIT destaca en su supuesto que los datos de salarios base para las cotizaciones son también obtenidos de las bases de datos de la población inicial y son consistentes con la masa salarial inicial, para su evolución a futuro se tuvo en cuenta la evolución de la productividad del trabajo y los precios, producto de modelo económico y el comportamiento observado en los salarios según la edad y el sexo de los trabajadores, además hace una distribución de salarios, bajos, medios y altos, empleando para esto observaciones sobre la variabilidad en la misma base de datos.

²⁹ Reporte sobre validación de la validación actuarial del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte (RIVM) efectuada por la Caja Costarricense de Seguro Social, pág 11

³⁰ Informe Final de la valuación actuarial practicada al Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte de la Caja Costarricense del Seguro Social, página 22.

Mientras que la CCSS difiere del planteamiento de Nathal y señala que:

La firma externa induce al lector a pensar que el uso o no de una escala salarial en una proyección de salarios queda a criterio del actuario, lo cual no es correcto. Lo anterior sería como pretender que se haga una proyección de una población sin tomar en cuenta una tabla de mortalidad. La escala salarial establece la estructura de los salarios de una población particular, por lo que es de esperar que sea distinta para poblaciones distintas. Desconocer esa estructura en la proyección de salarios es un grave error metodológico.³¹

Financiamiento:

Por su parte, en cuanto al financiamiento la CCSS considera un nivel de prima escalonado cuyo objetivo es optimizar el nivel de reserva requerido, ya que se considera las tasas de nivel de contribución que se ajustan en intervalos de tiempo establecidos de manera tal, que la reserva al final de cada período no decrezca, por su parte Nathal realizó los cálculos bajo esa estructura de escalonamiento las cuales resultaron superiores a la de la CCSS, aduciendo que estas resultarían deficitarias a partir del año 2015.

En el caso de Nathal, en su valuación actuarial, fue efectuada mediante el método de proyecciones demográficas y financieras a 100 años y aplicando el método de financiamiento de la Prima Media General obteniendo un resultado de 17.65%. En el caso de la OIT calcula la Prima Media General a un horizonte de 50 años a partir del año 2008: en el caso de la CCSS este valor corresponde a 10.90% en comparación con 11.01% en la proyección de la OIT, 0.11 puntos porcentuales de diferencia. Si se analiza, el comportamiento, del indicador durante los primeros 25 años mediante estimaciones de la CCSS, la Prima es de 7.83% y de 7.56% en el Modelo OIT. Para los segundos 25 años, las diferencias se magnifican, pasando a 15.26% en PRODEFI y 16.67% en OIT. Lo cual difiere con el método de proyección demográfica y financiera utilizada por la Dirección Actuarial y Económica CCSS que realiza la proyección hasta el año 2060, dado que las reservas se agotan en todas las valuaciones actuariales alrededor del año 2042, utilizando una prima escalonada (prima variable en este caso aumentando un 0.5% cada 5 años desde el año 2010 y hasta un 10.5% para el año 2035). De lo que se prevé la necesidad de incrementar las

³¹ Observaciones al informe final elaborado por la firma Nathal actuarios y consultores, SA de CV, octubre 2008.

primas escalonadas previstas y establecidas por la CCSS para alcanzar el 10.50% de los salarios en el año 2035.

Otros supuestos:

Metodológicamente las valuaciones realizadas por la CCSS, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la firma Nathal Actuarios y Consultores S.A. de C.V. utilizan el método de proyecciones demográficas y financieras, partiendo teóricamente de los datos históricos de la Dirección Actuarial (base de datos de cotizantes y base de datos de pensionados, incluyendo los riesgos de invalidez, vejez y muerte), utilizando diferentes fuentes y supuestos para la proyección demográfica y financiera.

Para la mortalidad se utilizó la tabla de mortalidad general con distinción de géneros TV-SUPEN 25-30, a diferencia de la usada por la Dirección Actuarial y Económica que usa una tabla de mortalidad diferente para cotizantes, jubilados, viudas y huérfanos, presentando la primera una esperanza de vida de 80.62 años.

Para el caso de invalidez Nathal utilizó la tabla denominada EISS 97 (Experiencia en Instituciones de Seguridad Social elaborada en 1997, elaborada por la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público de los Estados Unidos Mexicanos, Circular S-22.3, 16 de abril 1997), la cual presenta tasas de invalidez más bajas que la utilizadas por la Dirección Actuarial y Económica CCSS en las valuaciones 2006 y 2007, aunque para las valuaciones posteriores 2011 y 2012 se usan tasas más bajas debido a la reducción en el porcentaje de pensiones otorgadas durante los años 2008-2010.

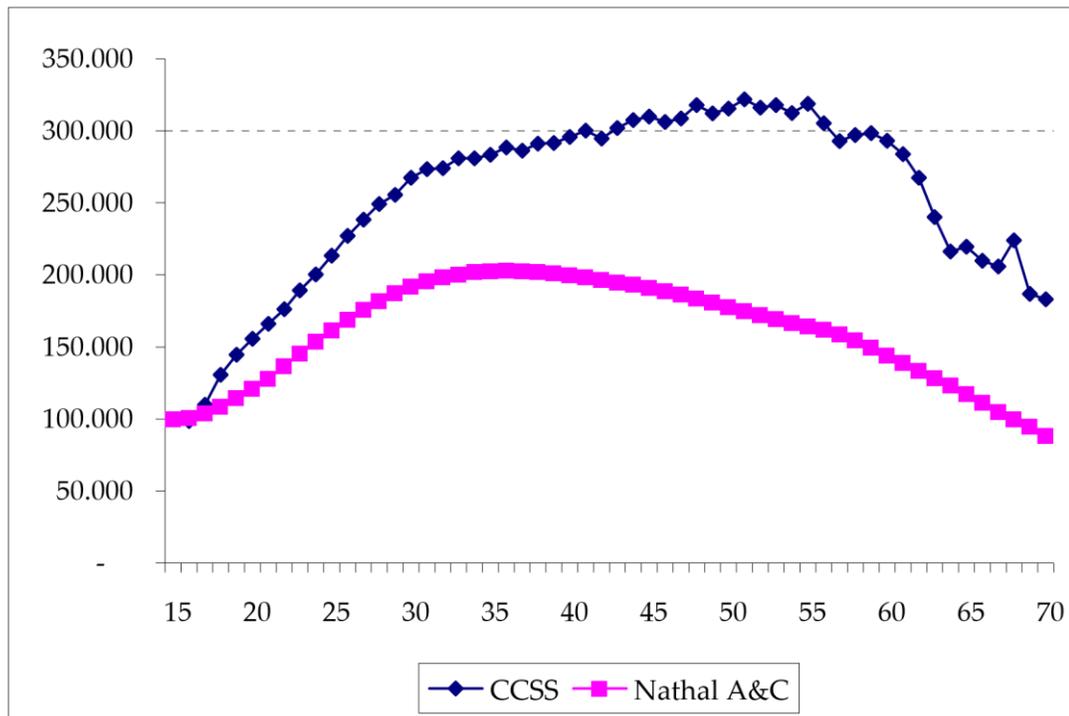
En cuanto a las tasa de retiro utilizó las tasas de la Dirección Actuarial y Económica CCSS con un ajuste en la tasa de jubilación para mujeres alrededor del año 65. Adicionalmente se incluyó una probabilidad de 100% para los cotizantes de más de 80 años contra un 3.22% para hombres y 6.17% para mujeres usado por la Dirección Actuarial y Económica CCSS.

Las hipótesis de demográficas relativas a beneficiarios usadas fueron las establecidas por la Dirección Actuarial y Económica CCSS, al igual que la distribución de nuevos cotizantes por edad y distribución de los salarios promedio.

Según lo indicado en la Valuación Actuarial de Nathal Actuarios y Consultores, se utilizaron las proyecciones proporcionadas por la Dirección Actuarial y Económica para la Población Total, PEA y Cobertura, ajustando a la población a diciembre 2007.

Quizá la principal diferencia entre las valuaciones efectuadas por la Dirección Actuarial y Económica y la firma Nathal Actuarios y Consultores, radica en la “Escala Salarial”, por cuanto la CCSS señala que la escala salarial planteada por la firma externa, no reflejan la experiencia de Costa Rica, por lo que las proyecciones de salarios promedios y masas salariales resultan subvaloradas, y las primas sobrevaloradas, mostrándose erróneamente un acortamiento en el período de equilibrio, de lo que se puede observar en la siguiente gráfica que en cuanto a las proyecciones de salarios, masas salariales y la prima media general, se denota una diferencia significativa en la valoración de este extremo, según lo indicado en el informe “Observaciones al Informe Final elaborado por la firma Nathal Actuarios y Consultores S.A. de C.V.” realizado por la Dirección Actuarial y Económica de la Caja Costarricense de Seguro Social.

Gráfico 4.1
Comparación de escala salariales CCSS y Nathal A&C



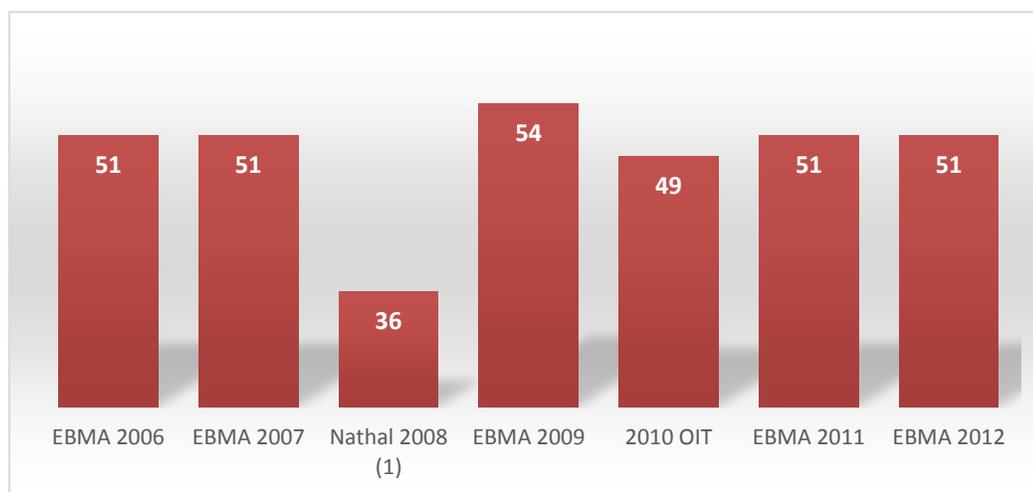
Fuente: Dirección Actuarial y Económica CCSS. Informe Observaciones al Informe Final elaborado por la firma Nathal Actuarios y Consultores S.A. de C.V.”

Dada la evidencia histórica, la CCSS señala que esta curva de proyección empieza a decrecer a partir de los 51 años, mientras que Nathal establece ésta a los 36 años, cuya variable incidirá en los resultados de dichas valuaciones, ya que tales instancias utilizaron hipótesis actuariales diferentes por lo que en buena medida explica las diferencias de criterio.

Como puede observarse en el Gráfico N° 4.1, con respecto a las escalas de salarios, en general todas las valuaciones la edad promedio a la cual inicia el descenso en los salarios promedio, es alrededor de 51 años, sin embargo Nathal Actuarios y Consultores S.A. de C.V. plantea que este decrecimiento en los salarios promedio inicia a la edad de 36 años³². Lógicamente esta diferencia en los salarios se verá reflejada en los ingresos y consecuentemente en la sostenibilidad del régimen.

Según lo indicado por la OIT su modelo de proyección distingue tres salarios promedio, en niveles bajo, medio y alto, observando en los últimos años de la vida laboral una tendencia marcada a la reducción de los mismos. Por otro lado PRODEFI estima un solo salario promedio, dándose el punto de declive en promedio 3 años, posterior a lo planteado por la OIT.

Gráfico 4.2
Comparativo en edad de inicio para el decrecimiento del salario promedio del cotizante
-en años-



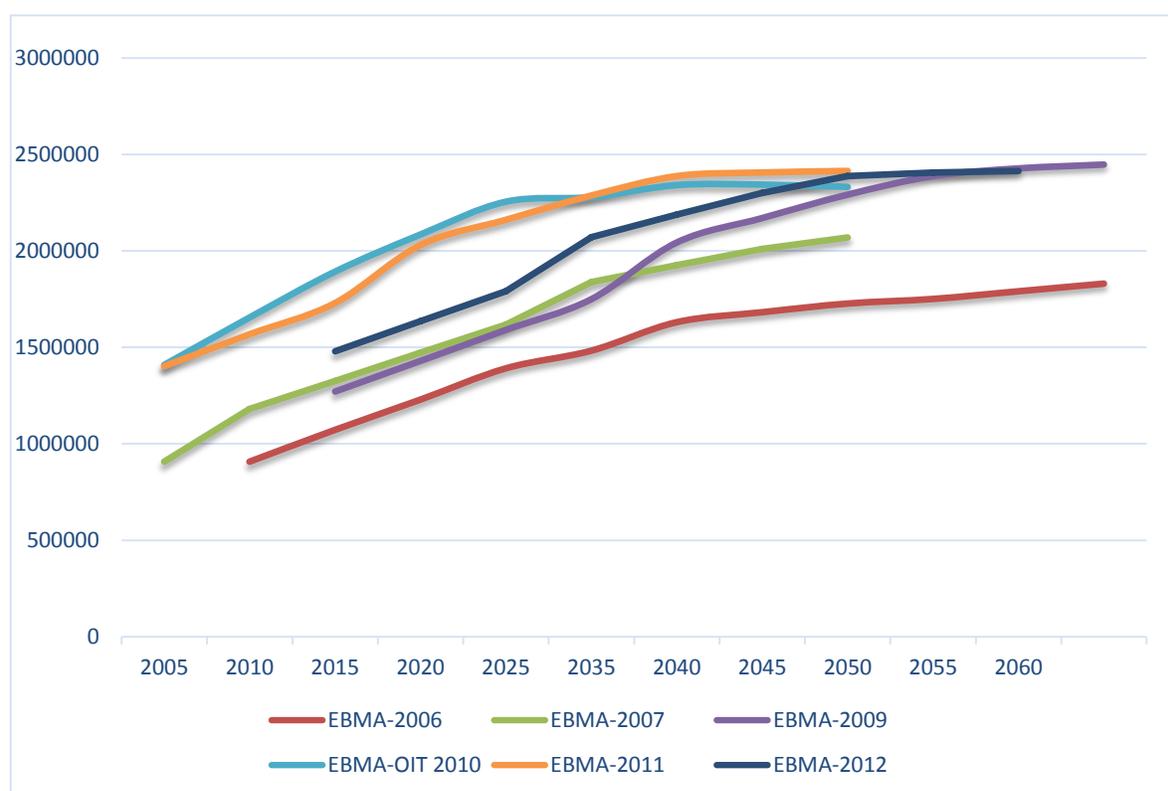
Fuente: Dirección Actuarial y Económica, Organización Internacional del Trabajo y Nathal Actuarios y Consultores S.A. de C.V.

³² La escala salarial utilizada por Nathal Actuarios y Consultores, es criticada por la Dirección Actuarial y Económica en el documento de “Observaciones al Informe Final Elaborado por la Firma Nathal Actuarios y Consultores, S.A. de C.V.” de Octubre 2008, en las páginas 10-12, indicando que dicha escala está mal construida y no refleja la realidad del régimen en el futuro y que las proyecciones de masa salarial por lo tanto son significativamente inferiores a las calculadas por la CCSS.

4.2 Comparativo de los resultados de las valuaciones actuariales

La proyección de ingresos del sistema debe iniciar determinando la cantidad de individuos que mes a mes aportan su prima y van configurando el ingreso fresco o líquido del sistema. El (Gráfico N° 4.3), demuestra la tendencia en las expectativas que desde el 2005 presentan tanto la CCSS como la OIT.

Gráfico 4.3
Cotizantes Afiliados de las Valuaciones Actuariales
-en cantidad de personas-



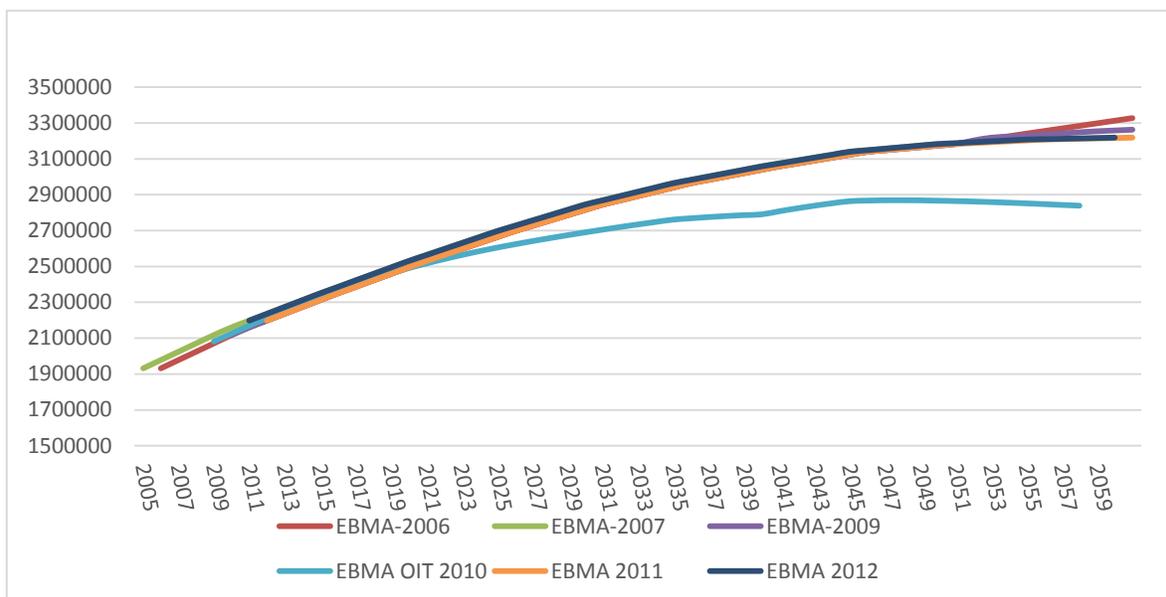
Fuente: Datos Dirección Actuarial de la CCSS, Organización Internacional del Trabajo (OIT).

El modelo de cobertura de la OIT posee controles en su programación para comparar la cobertura esperada (después de la entrada de nuevos cotizantes) con la población empleada esperada para cada grupo de sexo y edad, de manera que asegura que no existan grupos de edad con coberturas superiores al 100%, el PRODEFI no trabaja con población empleada por sexo y edad, por lo que no lleva a cabo estos controles, siendo que el origen de las diferencias entre los

resultados de los modelos, se debe en su mayoría a diferencias en el proceso de cálculo y no a diferencias en los supuestos o en la información empleada. El primer punto de comparación es la comparación demográfica, en ella puede observarse que el número de cotizantes, dentro de la proyección OIT es mayor en todo momento con la excepción de los últimos ocho años. Es claro que durante los primeros 30 años, las expectativas de la OIT superan las de la CCSS, existiendo la diferencia más cercana la Valuación que la CCSS presentó en el año 2011, no obstante del año 2005 a la fecha, la proyección de la OIT supera entre 100 mil y 150 afiliados de la Valuación de la CCSS para el 2011, y la brecha se extiende hasta 300 mil afiliados hacia el año 2025. Dicha variable puede ser explicada de la composición de asalariados y no asalariados que han ido ganando terreno y por ende con base en lo estipulado en la Ley de Protección al Trabajador induce al aseguramiento de cuenta propia por cuanto resulta más rentable cotizar o ingresos de referencia que en la mayoría de los casos resultan desfasados de los asalariados.

El (Gráfico N°4.3) presenta las proyecciones de los estudios en materia de Población Económicamente Activa, de lo que se puede deducir que la CCSS en sus valuaciones utilizó la misma fuente por cuanto el indicador sigue una tendencia casi idéntica desde el 2005 hasta el año 2055. Las proyecciones de la OIT presentan la misma situación pero hasta el año 2020, de ahí en adelante se separan de las expectativas de la CCSS quedando hasta un 10% por debajo al 2060, lo que se refiere en términos absolutos a una subestimación con respecto a la CCSS de alrededor de 375 mil personas.

Gráfico 4.4
Comparación de proyección demográfica PEA
-en cantidad de personas-



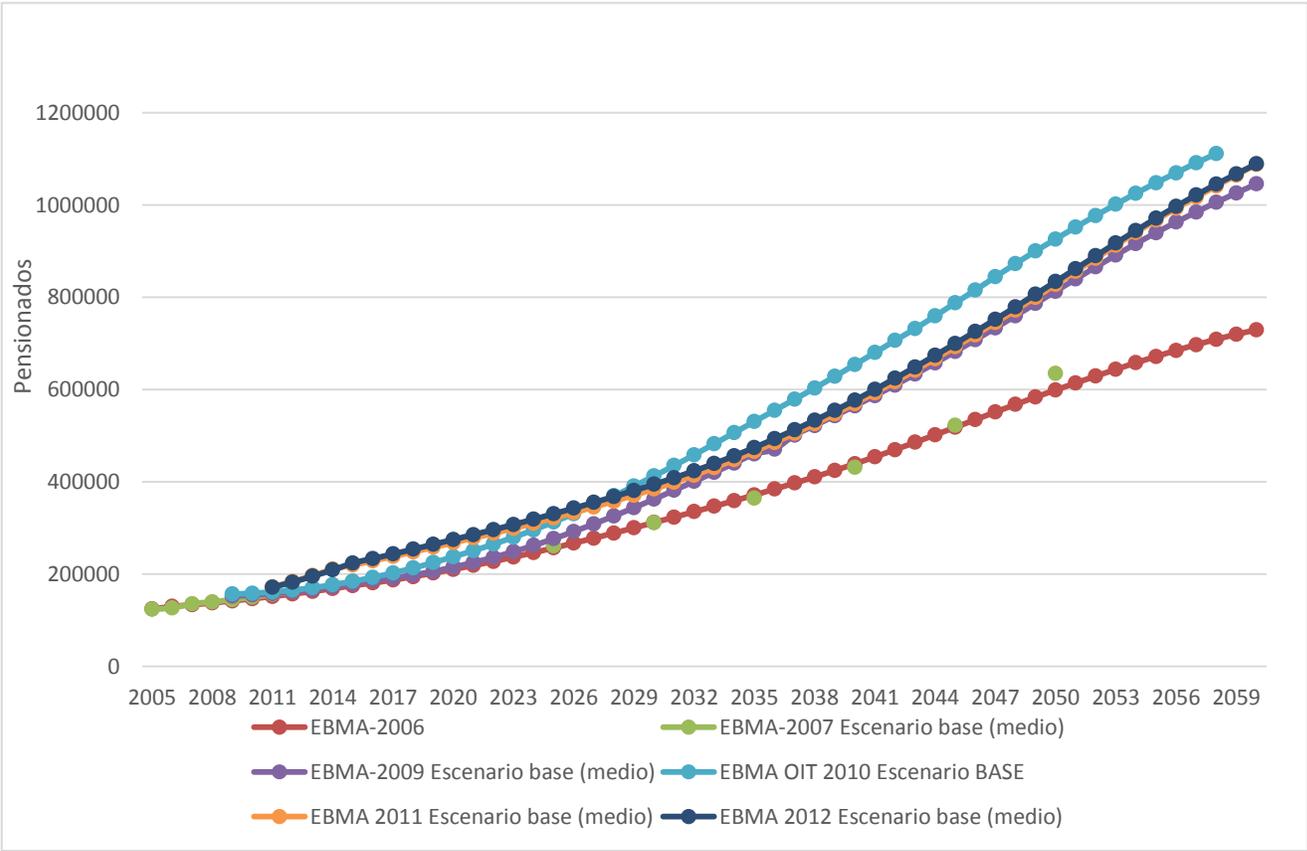
Fuente: Datos Dirección Actuarial de la CCSS, Organización Internacional del Trabajo (OIT).

De lo anterior es importante colegir que la OIT considera dentro de sus proyecciones i) la población por sexo y edad en un año respectivo, obtenida por medio del modelo demográfico ILO-POP, ii) una selección de los rangos de edad en los que se considera a una persona en edad de trabajar; por lo general se considera los 15 años y como edad término los 69, pero esto puede modificarse en base por ejemplo a disposiciones legales, iii) Tasa de participación bruta por edad y sexo para cada año y iv) Tasa de desempleo para cada año; estos dos últimos insumos serán supuestos basados en datos histórico, mientras que la Dirección Actuarial y Económica se basa en el comportamiento histórico del indicador estableciendo escenarios de comportamiento a efecto de ser proyectado, sin embargo es menester indicar que para el 2010 se da un cambio de metodología, por cuanto la fuerza laboral se establecía a partir de los 12 años y con ésta nueva fórmula se considera a partir de los 15 años.

En cuanto a las expectativas de afiliados cotizantes y la cantidad de personas trabajadoras o con intenciones de trabajar, le ofrecen al estudio una noción de los ingresos probables que tendrá a lo largo del periodo que establezca la Valuación, sin embargo, la determinación de los gastos probables se lograrían proyectando las cantidad de personas que se verían beneficiadas con

alguno de los tipos de pensión establecidos por el sistema. El (Gráfico N° 4.5), refleja el comportamiento y proyección que de acuerdo a los estudios tendrían los pensionados totales del IVM, el cual presenta una coincidencia en las expectativas de la CCSS y las de la OIT desde el 2005 y hasta el 2020. Las valuaciones de la CCSS presentadas en los años 2006 y 2007 se mantienen prácticamente idénticas durante todo el periodo. De igual manera la situación se presenta con los estudios que la CCSS oficializó para los años 2010, 2011 y 2012.

Gráfico 4.5
Comparativo en la proyección de pensionados
-en cantidad de personas-



Fuente: Datos Dirección Actuarial de la CCSS, Organización Internacional del Trabajo (OIT).

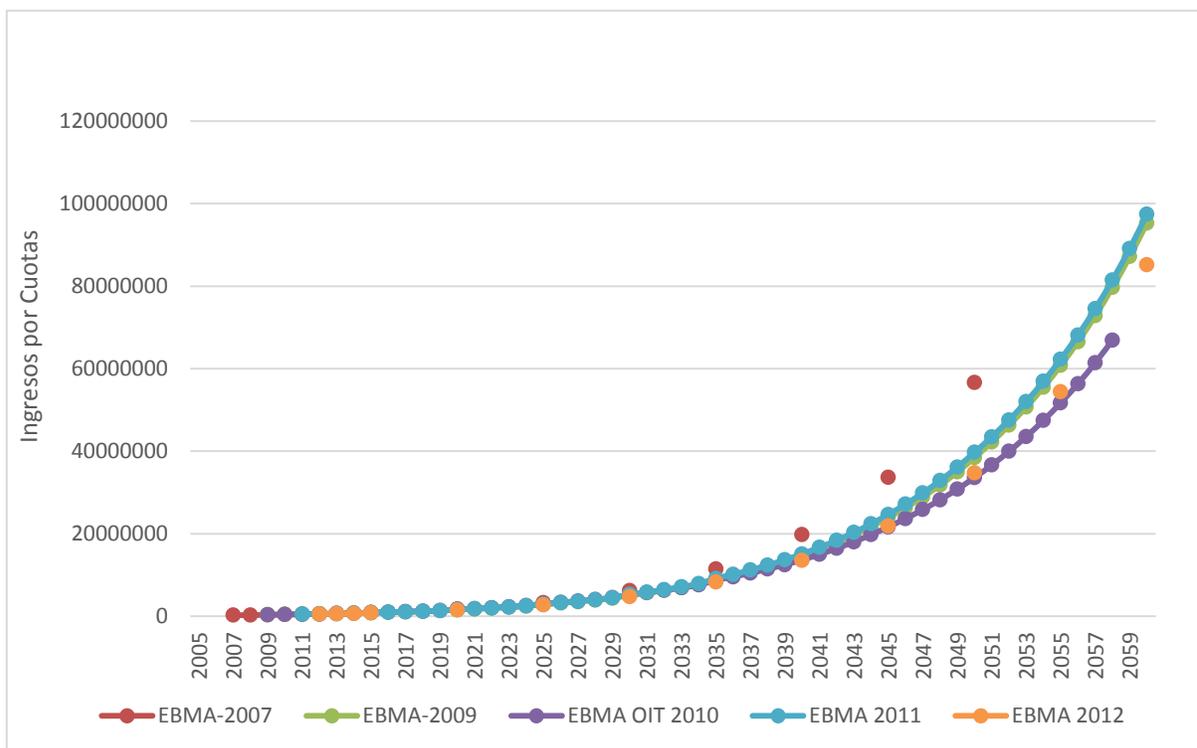
El gráfico anterior también muestra un divorcio entre las proyecciones da la CCSS del 2006 y 2007 con las que ofreció para los años 2010, 2011 y 2012 donde el cálculo de los pensionados aumenta en el segundo grupo de estudios a partir del año 2010 prácticamente en 20 mil pensionados, continuando ese aumento hasta casi 360 mil pensionados hacia el año 2060.

Las coincidencias de la CCSS en los estudios del 2006 y 2007 con el de la OIT comienzan a terminar hacia el 2015, luego de ello la valuación de la OIT supera los pensionados proyectados por la institución en más de 90 mil pensionados en el año 2050. Por otra parte, la OIT hasta el 2025 se mantuvo muy similar a los estudios de la CCSS del 2009, 2011 y 2012 y luego supera sus expectativas de manera casi uniforme hasta el 2050 en 75 mil pensionados en promedio.

De esto es importante argumentar que la CCSS utiliza la tabla de mortalidad general por edad simple que responde en todas las poblaciones involucradas en el régimen, a excepción de la población de pensionados por el riesgo de invalidez, que por sus características particulares, tiene su propia tabla de mortalidad. Es importante mencionar que no se puede hablar de una tabla de mortalidad oficial para Costa Rica, dado que por ejemplo, la Caja Costarricense de Seguro Social por medio de su Sub-área de Análisis Demográfico produce este tipo de tablas en forma periódica y que para sus proyecciones demográficas considera dentro de sus expectativas una mejora en la mortalidad a futuro correspondiente a un incremento en la esperanza de vida al nacer del 2.6% y a la edad 65 el incremento es alrededor del 8%, en un periodo de cuatro décadas. Las probabilidades de muerte $q(x)$ para hombres se presenta a continuación para cinco años específicos, donde se puede apreciar la paulatina reducción de dicha variable. Para efectos de PRODEFI, en años intermedios se procedió por interpolación lineal.

Otro indicador que es analizado y proyectado en todos los estudios es el ingreso por concepto de cotizaciones. Esta variable ofrece un dato esencial para determinar si el sistema está logrando capitalizar, si está logrando aportar recursos frescos a la reserva o si por el contrario, está utilizando intereses de sus instrumentos de inversión por cuanto los ingresos corrientes por concepto de contribuciones mensuales no están alcanzando para cubrir totalmente las obligaciones o gastos del sistema.

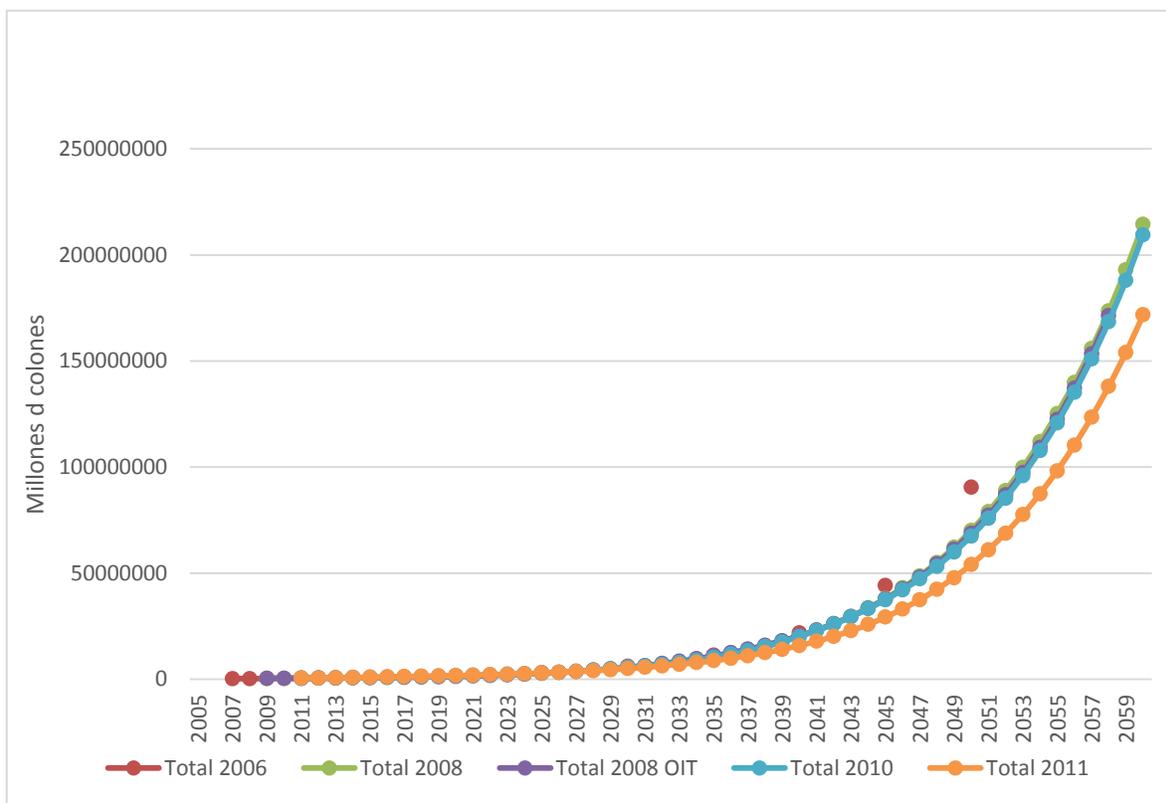
Gráfico 4.6
Comparativo de proyección por ingresos por cotizaciones
-en millones de colones-



Fuente: Datos Dirección Actuarial de la CCSS, Organización Internacional del Trabajo (OIT).

Del (Gráfico N° 4.6), se determina una coincidencia en las proyecciones todas las valuaciones hasta el año 2020 aproximadamente. No obstante la valuación que la CCSS presentó en el 2006 reflejó que la institución esperaba un ingreso importantemente mayor a partir del 2020, estableciendo diferencias con sus consiguientes valuaciones en porcentajes de hasta 73% para el año 2060, lo que en términos absolutos significan diferencias de hasta 275 mil millones de colones.

Gráfico 4.7
Comparación en la proyección de gastos totales
-en millones de colones-

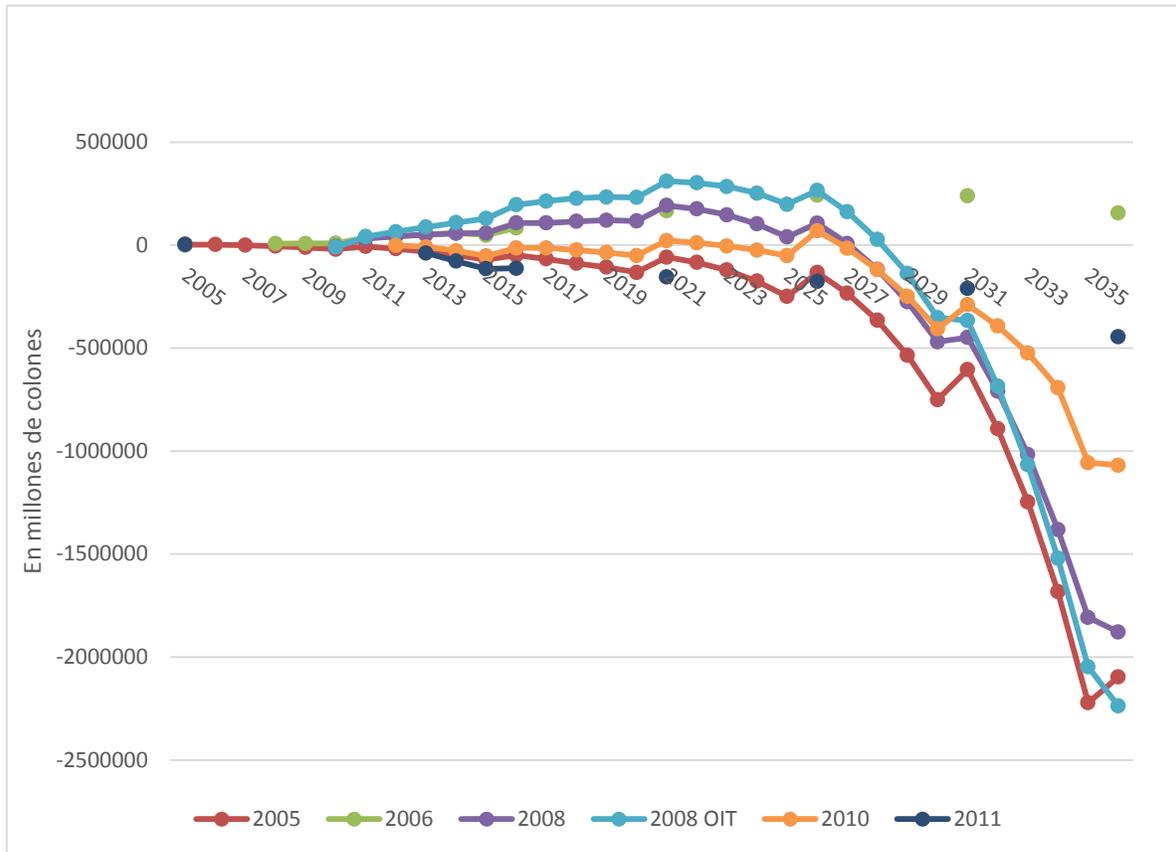


Fuente: Dirección Actuarial de la CCSS, Organización Internacional del Trabajo (OIT).

Si observamos los gastos totales, hasta el año 2025 existe una similitud en todas las valuaciones, a partir de esa fecha las valuaciones actuariales empiezan a distanciarse creciendo a un mayor ritmo las valuaciones del año 2006 y 2007. Para el año 2035 existe una diferencia en los gastos proyectados de más del 100% entre la valuación del 2006 y la realizada en el 2011, para el año 2045 las solo mantienen una similitud las realizadas en el 2009, 2010 y la OIT 2012, duplicando la valuación del 2006 los montos promedio de las anteriores y mostrando la valuación realizada en el 2012 un 30% menos en gastos.

Debe tomarse en cuenta que estos gastos son solamente un reflejo de las proyecciones de pensionados y gastos administrativos del régimen.

Gráfico 4.8
Comparativo de proyección diferencia de ingresos totales, gastos totales
-en millones de colones-



Fuente: Dirección Actuarial de la CCSS, Organización Internacional del Trabajo (OIT).

Una vez graficada la diferencia entre Ingresos y Gastos Totales puede verse según la valuaciones actuariales en los años donde los ingresos por cuotas no alcanzan para cubrir los gastos totales del RIVM, existiendo variedad de resultados desde el año 2012 hasta el 2028, teniendo claro que en todos los casos ninguna valuación indica que se puedan cubrir los gastos más allá del año 2028.

Dentro del análisis realizado se refiere además sobre el inicio para uso de intereses de las reservas, como el uso de ésta y su agotamiento de los recursos del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte.

Cuadro 4.4
Análisis de uso de los intereses y reserva monetaria del RIVM según los
“Escenarios Base Medios Actuariales” (EBMA)

AÑO	Inicio de toma de intereses de la Reserva para pago de gastos	Inicio de toma del Principal para pago de Gastos	Agotamiento de las reservas
EBMA 2006	2007	2038	2042
EBMA 2007	2039	2047	superior 2050
Nathal 2008 (1)	2015	2023	ND
EBMA 2009	2027	2037	2043
OIT 2010	2029	2037	2044
EBMA 2011	2011	2038	2042
EBMA 2012	2012	2039	2042

(1) Proyección realizada según las tasas establecidas por el RIVM

Fuente: Dirección Actuarial y Económica, Organización Internacional del Trabajo y Nathal Actuarios y Consultores S.A. de C.V.

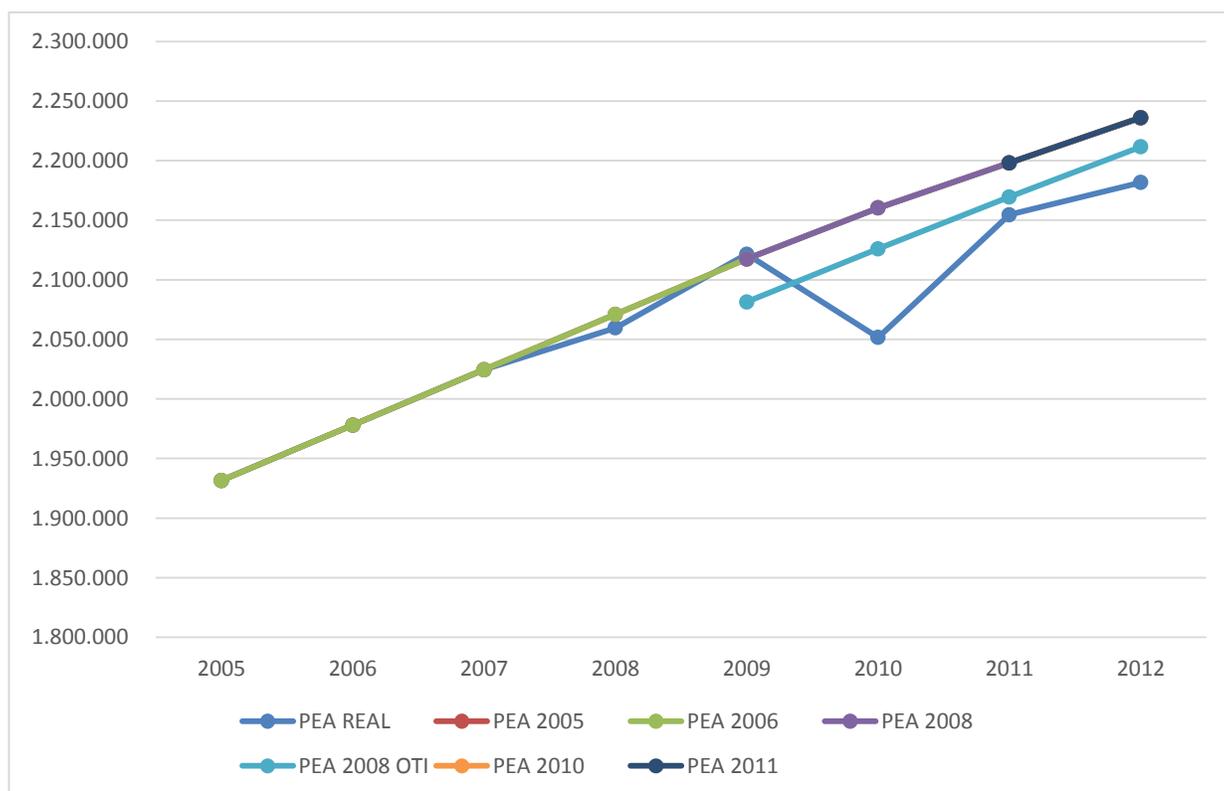
En el cuadro N° 4.4 muestra claramente que la valuación del año 2007 y las últimas valuaciones actuariales 2011 y 2012, elaboradas por la Dirección Actuarial y Económica se indica que la toma de intereses generados por la reserva se da a partir del año mismo de la valuación. Adicionalmente la valuación realizada por Nathal Actuarios y Consultores S.A. de C.V. indica esta toma de intereses a partir del año 2015.

También en el mismo cuadro puede observarse que con excepción de la valuación de Nathal Actuarios y Consultores S.A. de C.V, el inicio de la toma del principal de las reservas para el pago de los gastos se da posterior al año 2037 y en todos los casos (con excepción del Nathal Actuarios y Consultores S.A. de C.V. que no indica) el agotamiento de la reserva se da después del año 2042.

4.2.1 Comparación entre resultados reales (observados) y proyecciones actuariales

Contrastando masa cotizante con la proyección de las distintas valuaciones puede observarse que durante el periodo 2006-2012 y las proyecciones de los años 2006 y 2007 estuvieron por debajo de los datos reales, mientras que la proyección de los años 2009 estuvo por encima de lo proyectado. Las proyecciones más acertadas fueron las de correspondientes a la OIT y las del 2011 y 2012 de la Dirección Actuarial y Económica de la CCSS.

Gráfico 4.9
Comparación de la Población Económica Activa real
-en unidades-



Fuente: Dirección Actuarial de la CCSS, Organización Internacional del Trabajo (OIT).

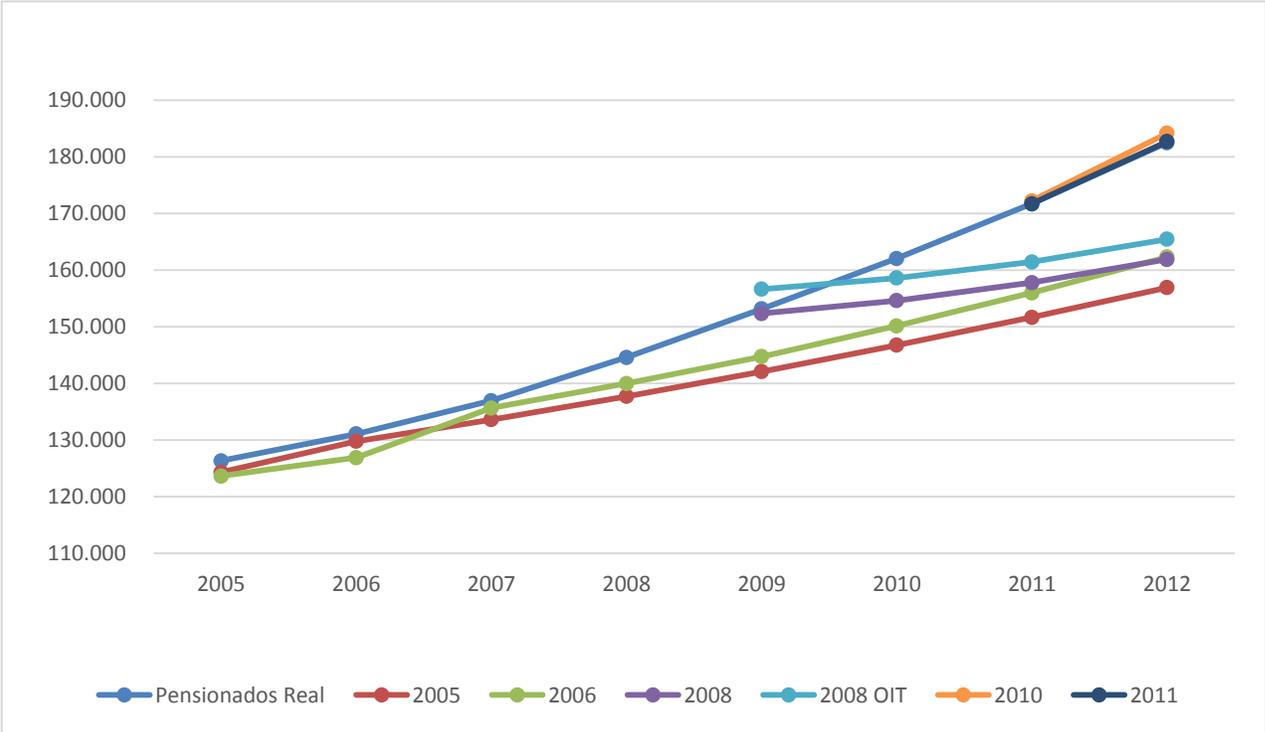
Del Gráfico N° 4.9, se puede observar que en las Valuaciones actuariales de la Dirección Actuarial y Económica CCSS, se utiliza invariablemente la misma proyección, lo cual no es extraño por cuanto al tratarse de una variable sociodemográfica, no es normal que cambie en el corto plazo. Sin embargo, debe tomarse en cuenta que en año 2010 se realizó el Censo Nacional, dado que hacía más de 10 años que no se realizaba, como resultado de esto se detectó una sobre estimación en la población. Adicionalmente en noviembre del 2010 el Instituto Nacional de

Estadística y Censos INEC, cambia la metodología para el cálculo de la PEA considerando como población económicamente activa a partir de los 15 años de edad, siendo anteriormente calculado desde los 12 años. La estimación realizada por la OIT es más acertada y por ende los datos considerados para los años 2011 y 2012.

A pesar de este cambio en la metodología para el cálculo de la PEA es de extrañar que la Dirección Actuarial y Económica CCSS no haya efectuado la corrección, sobre todo por cuanto tiene implicaciones en el cálculo de la cobertura.

Teniendo además, un comparativo de pensionados reales con las proyecciones de las valuaciones actuariales de análisis se tiene que:

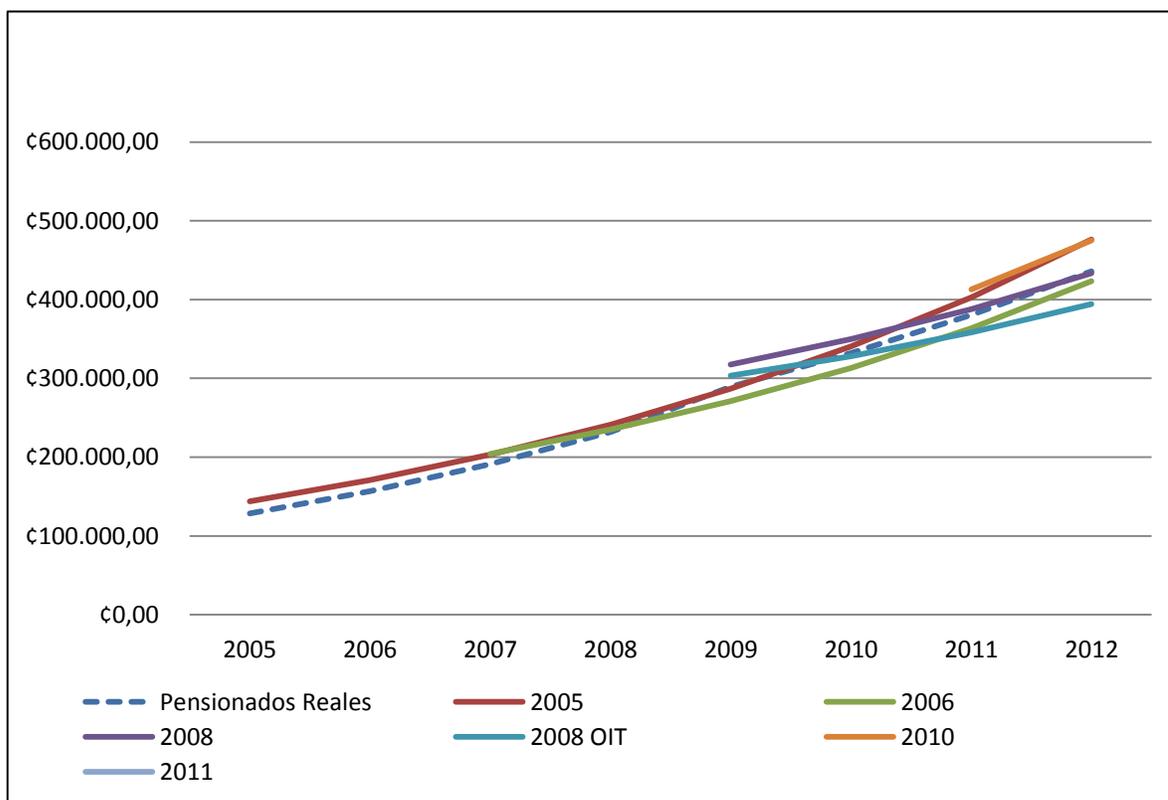
Gráfico 4.10
Comparativo de Pensionados Reales y Valuaciones Actuariales
-en unidades-



Fuente: Datos Dirección Actuarial de la CCSS, Organización Internacional del Trabajo (OIT).

Al analizar la cantidad total de pensionados y contrastarla con los datos reales se puede observar que todas las valuaciones realizadas antes del 2010 consideraron un crecimiento inferior al que realmente se produjo, sin embargo en la valuación del 2011 da la impresión de que este error fue corregido adoptando o acercándose a las tasas de crecimiento observadas.

Gráfico 4.11
Comparativo de gastos reales en pensiones y valuaciones actuariales
-en millones de colones-



Fuente: Datos Dirección Actuarial de la CCSS, Organización Internacional del Trabajo (OIT).

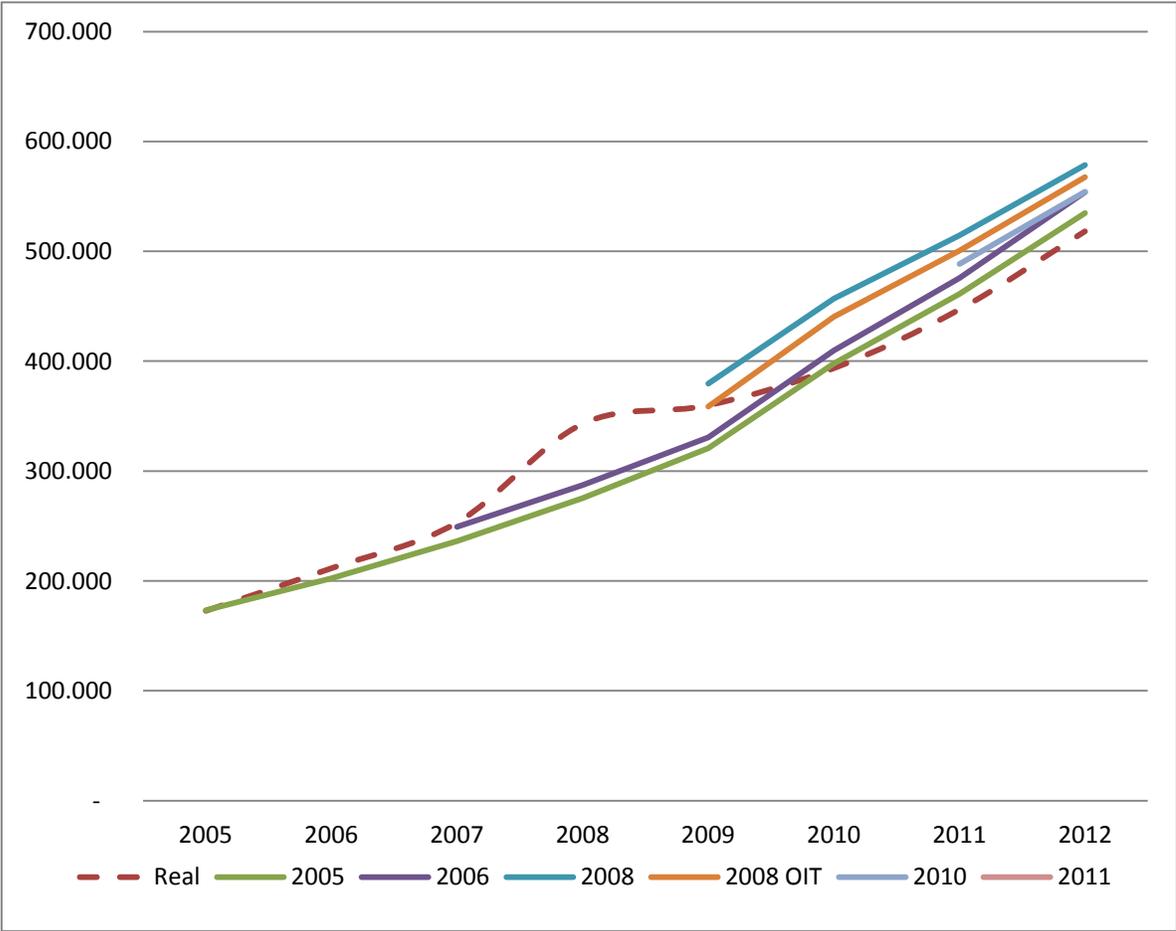
Al observar los gastos reales en pensiones propiamente con los gastos proyectados se observa que existen diferencias significativas en cuanto a tendencia y monto, principalmente en el periodo 2009-2012. Aunque estos datos son totales en las tablas por riesgo también se ven cambios en tendencia y montos entre los riesgos, lo cual no es explicado en las valuaciones.

Las proyecciones con respecto al gasto han tenido un comportamiento muy variado, aunque en todos los casos con tendencia marcada al crecimiento, donde puede observarse que en las valuaciones actuariales del 2006 y 2007 y durante el periodo del 2006 al 2010, los gastos reales estuvieron por encima del gasto real, mientras que las valuaciones realizadas en el 2009 y 2011 se mantienen por encima de los gastos reales.

En tema de los ingresos reales pude observarse como durante los años 2008-2009, los ingresos reales estuvieron por encima de las proyecciones del 2006 y 2007, sin embargo debe

terse en cuenta que para el periodo 2009-2011 los ingresos estuvieron por debajo de los gastos proyectados en todas las valuaciones actuariales realizadas, esto no sería un problema si la tendencia en los gasto fuera la misma sin embargo no sucede de la misma forma.

Gráfico 4.12
Comparativo de ingresos reales y valuaciones actuariales
-en millones de colones-



Fuente: Datos Dirección Actuarial de la CCSS, Organización Internacional del Trabajo (OIT).

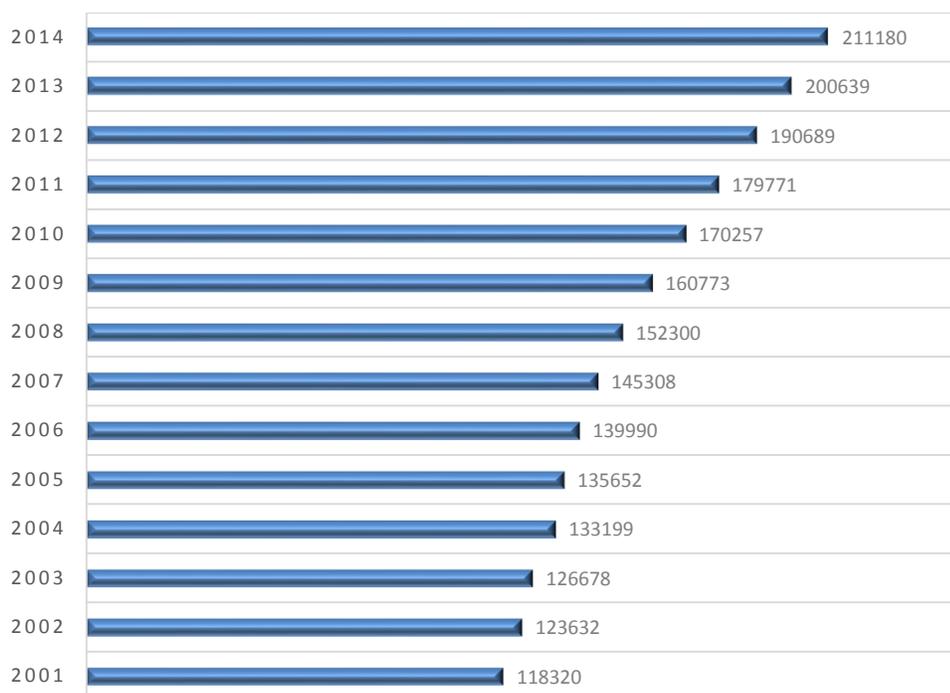
Del análisis anterior, se desprende que:

- La cobertura en las últimas tres valuaciones actuariales de la Dirección Actuarial y Económica CCSS tiene un tope al año 2050 del 75% de la PEA, siendo para la OIT alcanzada en el año 2020. En caso de Nathal Actuarios y Consultores no lo indica directamente pero se podría suponer que utiliza el dato de la Dirección Actuarial y Económica CCSS para la

valuación del 2007 que sería de un 65% al año 2050, dado que los demás parámetros utilizados fueron los usados en la valuación del 2007.

- La escala salarial de la OIT con respecto a las valuaciones actuariales de la Dirección Actuarial y Económica CCSS difieren en promedio en tan solo 4 años, en cuanto a la escala salarial de Nathal Actuarios y Consultores difiere del promedio de las anteriores en 15 años.
- Las valuaciones actuariales de la Dirección Actuarial y Económica CCSS realizadas en el 2011 y 2012 no han tomado en cuenta los datos y correcciones realizadas por el INEC en el año 2010, con respecto a la Población Económicamente Activa (PEA), ya que el INEC consideró un cambio de metodología en el cálculo, donde no se considera como parte las poblaciones de edad de 12-14 años lo cual tiene repercusiones en el cálculo de la cobertura del RIVM.
- En cuanto a la utilización de toma de la reserva monetaria en sí para el pago de gastos de del RIVM, en el caso de las valuaciones de la Dirección Actuarial y Económica CCSS y la OIT se mantiene alrededor del año 2038, con excepción de la valuación realizada en el 2007, siendo para Nathal Actuarios y Consultores es en el año 2023.
- Al realizar la comparación entre ingresos reales contra las valuaciones actuariales se observa que a partir del 2010 los ingresos reales fueron inferiores a los proyectados en todos los casos.
- Los egresos reales son en caso de la valuación del 2012 fueron superiores en 21 mil millones a los proyectados para el año 2012, y con respecto a la valuación del 2011 inferiores en 9% para el mismo año 2012.
- La cantidad de pensionados reales fue superior a los proyectados en las valuaciones actuariales de la Dirección Actuarial y Económica de los años 2006,2007 y 2009, así como la en la valuación de la OIT, sin embargo para las valuaciones actuariales de la Dirección Actuarial y Económica CCSS, de los años 2011 y 2012, se acerca más a la realidad en datos y en tasa de crecimiento. Y dicha conclusión se explica conociendo el crecimiento anual en la cantidad de pensionados tal y como se muestra en la siguiente Gráfica:

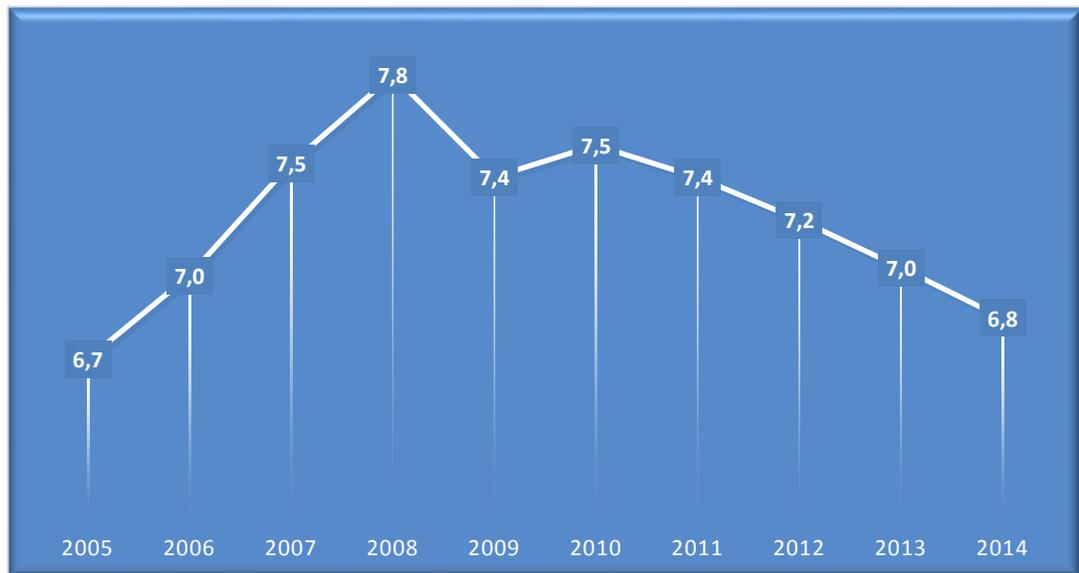
Gráfico 4.12
Crecimiento anual en la cantidad de pensionados por riesgos
-en unidades-



Fuente: Elaboración propia con datos Fuente: Cuadros I-7 Anuario Estadístico, Dirección Actuarial

En este caso, podemos indicar que la tasa de crecimiento de los riesgos por invalidez y muerte se ha reducido mientras que las de vejez ha aumentado hasta un 10% anual. Siendo lo anterior que la proporción de cotizantes se ha mantenido en relación a los pensionados por cuanto el radio de soporte histórico 2005-2014 en promedio se ha mantenido en 7, lo quiere decir que por cada pensionado en curso de pago, hay 7 activos aportando al régimen, es decir soportando en el tiempo a los nuevos ingresos de beneficiarios, garantizando para ello el balance actuarial. (Ver anexo 4)

Gráfico 4.12
Comportamiento anual del radio de soporte de activos y pasivo del RIVM
-en unidades-



Fuente: Elaboración propia con datos Cuadros I-7 Anuario Estadístico, Dirección Actuarial

Ahora bien, conociendo las variables de entorno económicas, demográficas y financieras, para los efectos de garantizar la sostenibilidad financiera del RIVM debe considerarse un sistema de financiamiento acorde a las realidades de cada período las cuales no son inalterables donde para el caso de la CCSS con el sistema de prima escalonado la condición de sostenibilidad financiera de largo plazo considera que la función de la reserva será la de coadyuvar al pago de las obligaciones por medio de sus rendimientos, lo cual implica en particular que se requiere que la reserva no sea decreciente. En esa línea, se identifican dos momentos críticos:

1. **Primero Momento Crítico:** El año en el cual los ingresos corrientes se vuelven menores a los gastos. En este caso, dicho déficit se cubriría con la reserva.
2. **Segundo Momento Crítico:** El año en el cual la reserva se vuelve cero. En este caso, el régimen de pensiones continúa funcionando, ya no bajo un esquema de capitalización parcial, sino bajo un esquema de reparto, existen dos posibilidades: o bien se ajusta la prima o porcentaje de cotización de tal forma que financie el pago del año, o bien, se ajustan los beneficios para adecuarlos a los ingresos.

Lo que sus valuaciones señalan que la sostenibilidad del Régimen sería aproximadamente al 2040, siendo que a partir de ese momento el sistema de pensiones del IVM seguiría funcionando bajo una modalidad de financiamiento llamado “reparto”. La desventaja de este sistema, es lo costoso que se vuelve si se desea mantener el mismo perfil de beneficios, tanto para los pensionados en curso de pago, como para los futuros beneficiarios, siendo éste un sistema aceptable con vista en el comportamiento tan sensible de las variables de entorno, que si bien es cierto, las valuaciones de la CCSS no son exactas a la realidad presentan tendencias muy aparejadas producto del monitoreo constante y lo periódico en que se realizan tales valuaciones que permiten establecer recomendaciones a fin de ir manteniendo la sostenibilidad financiera en el largo plazo, que con los datos analizados es probable la recomendación para el 2015 por parte de la CCSS de un aumento en el escalonamiento en el corto plazo para cada uno de los sectores “patronos”, “trabajador” y “Estado como tal”, previendo de esta forma garantizar la sostenibilidad financiera del RIVM.

CAPITULO V:
Conclusiones y reflexiones finales

5.1 Conclusiones

5.1.1 Coyuntura económica y demográfica

- Como es de esperar las variables económicas, PIB, tasa de desempleo, IMAE, inciden directamente en la masa cotizante y por ende en las reservas del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte, por lo que la coyuntura del país afectará significativamente en la sostenibilidad financiera de éste, dado que se logró evidenciar que las crisis económicas inciden directamente en su composición. A pesar de los efectos negativos que ha tenido en todo el mundo la crisis del año 2008, la masa salarial cotizante del Seguro de Invalidez, Vejez y Muerte ha crecido, no obstante en los últimos años lo ha hecho a tasas mucho menores, debido a que la economía se ha venido recuperando lentamente.

Adicionalmente, los aspectos demográficos con una tasa de natalidad cada vez menor de 1.8 y de fecundidad con tendencia decreciente aunada a una mayor esperanza de vida 79.4, son elementos que caracterizan para los años venideros, una población adulta y adulta mayor engrosando la pirámide poblacional que aumenta la necesidad de brindar un control permanente de los indicadores a efecto de establecer medidas que permitan garantizar la sostenibilidad financiera del Régimen.

5.1.2 Reservas del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte

- La reserva del seguro de IVM, ha mostrado un comportamiento creciente en todo el período, cumpliendo la condición necesaria del sistema de financiamiento de primas escalonadas que rige este seguro, sin embargo en los últimos años lo ha hecho a tasas más bajas, pasando de 16.91% a 5.94%. Se evidencia además, una tendencia a la baja en los rendimientos nominales obtenidos por la inversión de la reserva. Este efecto puede deberse al vencimiento de títulos de largo plazo que se compraron con tasas de interés que en su momento eran estándar o promedio, pero que hoy, con inflación de un dígito, la vemos como alta. La reinversión se hace a las tasas de hoy, que son bajas. Considerando para ello las condiciones poco favorables que ofrece el Gobierno y Banco Central, con poca diversificación y con tasas de interés muy bajas que ofrece el mercado donde se invierten la mayor cantidad de recursos por un aspecto meramente normativo, merece la

pena valorar otras alternativas de inversión ya sea a nivel extranjero con garantía y solvencia con instancias dedicadas (Banco Mundial, Fondo Monetario Internacional, por citar algunos), considerando para ello el equilibrio entre rentabilidad y riesgo sin dejar de lado la liquidez requerida, que en caso de decidirse en una acción más conservadora en permanecer en el mercado tico se considera pertinente analizar líneas de la misma cartera que se obtengan rendimientos superiores al de las inversiones con el Sector Público y poder acrecentar la rentabilidad que permitan un mayor aumento en el cociente de reserva, ya que normativamente no hay una gestión de inversión dinámica, dado que los porcentajes se encuentran establecidos.

5.1.3 Flujo de efectivo

- El gasto en el pago de pensiones ha experimentado un crecimiento pronunciado a partir del año 2007, sobre todo en el caso de las pensiones de vejez, producto de la incorporación de las nuevas modalidades de retiro, situación contraria en los ingresos del régimen que se han mantenido creciendo pero a un ritmo menos acelerado, pasando de un promedio de 20% anual en el período 2005-2008 hasta un 10% anual promedio en el período de crisis y postcrisis del 2008-2013, donde la cuota de trabajadores es la que ha tenido una mayor morosidad, mientras que la patronal se ha reducido.

Vale la pena resaltar, respecto a los ingresos efectivos, que antes del año 2007, el rubro correspondiente a los intereses, tenían una participación mayor o igual al rubro de las cotizaciones de los trabajadores, situación que se ha visto revertida en parte por un mayor nivel de contribuciones producto de la cobertura contributiva y también en algún grado por el hecho de una mayor participación de estos para cubrir los gastos, de manera tal, que a partir del 2013 los gastos superan los ingresos los cuales deben ser asumidos por los intereses de la reserva. En este caso, se requiere de un análisis respecto de los beneficios ya que en el caso del IVM, el rubro de pago del Seguro de Salud representa alrededor del 10% del gasto total, por lo que se concuerda con las valuaciones actuariales a este respecto en el que el pensionado asuma su cotización al Seguro de Salud, y que el Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte como tal, se ocupe de su parte como patrono. Lo

anterior por considerar que existe un trato desigual respecto a otros pensionados que si pagan lo que les corresponde como cuota de aseguramiento en el Seguro de Salud.

5.1.4 Artículo 78 de la Ley de Protección al Trabajador:

- Los ingresos del artículo 78 de la Ley de Protección al Trabajador no han sido considerados en ninguna de las valuaciones actuariales, por existir vacíos legales y la recaudación por período no supera el 30%, se debe insistir en mecanismos que permitan la recaudación expedita de este rubro el cual entrarían a los ingresos corrientes y permitiría reducir la brecha de crecimiento entre ingresos y gastos, extendiendo para ello el horizonte para la sostenibilidad financiera del Régimen.

5.1.5 Valuaciones actuariales

- Considerando las valuaciones actuariales tanto de la CCSS como de la SUPEN no son comparables por cuanto sus juegos de hipótesis son diferentes, mas no así se establecieron elementos de interés que responde a la valoración de aspectos financieros, demográficos y económicos que inciden en los resultados de los estudios efectuados que condicionan la sostenibilidad del RIVM en el largo plazo: i) una cobertura cada vez mayor, ii) un crecimiento en los beneficios y gastos, iii) aumento en la cantidad de pensionados, iii) aumento salarial a una tasa sostenida que impacta los ingresos, que llevan a establecer escenarios para el financiamiento del sistema en el que se consideró por parte de las valuaciones un nivel de prima escalonado cuyo objetivo es optimizar el nivel de reserva requerido, ya que las tasas de nivel de contribución se ajustan en intervalos de tiempo establecidos de manera tal, que la reserva al final de cada período no decrezca. Para ello Nathal realizó lo cálculos bajo esa estructura de escalonamiento las cuales resultaron superiores a la de la CCSS, aduciendo que estas serían deficitarias a partir del año 2015.

Cuadro 5.1
Proyección calculada de la prima media escalonada al RIVM

	<i>50 años</i>	<i>25 años (primeros años)</i>	<i>25 años (primeros años)</i>	<i>100 años</i>
<i>CCSS</i>	<i>10.90%</i>	<i>7.83%</i>	<i>15.26%</i>	<i>*</i>
<i>OIT</i>	<i>11.01%</i>	<i>7.56%</i>	<i>16.67%</i>	<i>*</i>
<i>Nathal</i>	<i>16.20%</i>	<i>10.69%</i>	<i>16.20%</i>	<i>16.79%</i>

Fuente: Elaboración propia Valuaciones actuariales al RIVM

Lo cual difiere con el método de proyección demográfica y financiera utilizada por la Dirección Actuarial y Económica CCSS que realiza la proyección hasta el año 2060, dado que las reservas se agotan en todas la valuaciones actuariales alrededor del año 2042, utilizando una prima escalonada (prima variable en este caso aumentando un 0.5% cada 5 años desde al año 2010 y hasta un 10.5% para el año 2035). De lo que se prevé la necesidad de incrementar las primas escalonadas previstas y establecidas por la CCSS para alcanzar el 10.50% de los salarios en el año 2035.

La intención del presente estudio fue de analizar dichas valuaciones rescatando aspectos de orden que permitan dar una certeza sobre la sostenibilidad financiera del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte, que para la realidad coyuntural de Costa Rica el sistema de prima medio escalonado establece un horizonte para el 2040 año en el que se acabaría la reserva. Por lo que resulta meritorio para la CCSS en procura de garantizar la sostenibilidad financiera del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte continuar llevando a cabo un constante monitoreo de los ingresos y gastos, variables de entorno, reformas paramétricas 2005, 2007, 2010, así como de reformas futuras, las cuales deben ser sometidas al escrutinio de valuaciones actuariales de corto y largo plazo de manera tal, que permita la adecuada toma de decisiones, del cual cabría la definición por parte de la CCSS como administradora del Régimen plantear en el corto plazo a) aumento de la contribución, b) aumento de la edad para gozar del beneficio, c) alternativas de inversión que brinden una mayor rentabilidad de las reservas d) eficiente recaudación, e) medición previa de reformas reglamentarias que condicen los recursos.

BIBLIOGRAFÍA

- Arauz A., Brenes C., & Vindas G (1959). La seguridad social en Costa Rica, *Revista de Ciencias Sociales*. Recuperado de <http://www.revistacienciasociales.ucr.ac.cr/wp-content/revistas/2/arauz.pdf>
- Bowers, N., Gerber, H., Hickman, J., Jones, D. y Nesbitt, C. (1997), *Actuarial Mathematics*, Schamburg, IL: Society of Actuaries.
- Caja Costarricense de Seguro Social descargado el 9 de marzo 2015 de https://es.wikipedia.org/wiki/Caja_Costarricense_de_Seguro_Social
- Constitución Política de Costa Rica § Título V Derechos Y Garantías Individuales Capitulo Único (1949)
- Estados Financieros del Seguro de Invalidez, Vejez y Muerte del 2002-2014, Dirección Financiero Contable, Gerencia Financiera de la Caja Costarricense de Seguro Social.
- Demografía de Costa Rica. Descargado el 12 de julio 2014 https://es.wikipedia.org/wiki/Demograf%C3%ADa_de_Costa_Rica#Poblaci.C3.B3n
- Informes de Inversiones 2000-2014, Dirección de Inversiones de la Gerencia de Pensiones de la Caja Costarricense de Seguro Social
- Ley de Protección al Trabajador, (2000), Publicado En El Diario Oficial “La Gaceta” 35, Alcance 11, Costa Rica.
- Ley N° 7983 de Protección al Trabajador, publicada en el Alcance N° 11 a la Gaceta N° 35 del 18 de Febrero del 2000.
- López, L (2013), CR Hoy.com, “CCSS no tiene certeza de sostenibilidad del Régimen del IVM después del año 2035”; Recuperado en <http://www.crhoy.com/ccss-no-tiene-certeza-de-sostenibilidad-del-regimen-del-ivm-despues-del-ano-2035/>
- Lozano N. y Sánchez J (2010). Opinión sobre los informes sobre el Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte elaborado por la Caja Costarricense de Seguro Social y la Oficina de la OIT. México.
- Maslow Abraham (1970). “*Motivación y Personalidad*” NY Harper. Second edition. New York .
- Organización Internacional del Trabajo Departamento de Seguridad Social. (2010). Reporte sobre la validación de la Valuación Actuarial del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte (RIVM) efectuada por la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), Ginebra.
- Padrón G (1998) *La estructura de los procesos de investigación*, (1998). Recuperado <http://www.monografias.com/trabajos/estruprocinv/estruprocinv.shtml>

- Plamondon, Drouin, Binet, Cichon, McGillivray, Bédard, Perez-Montas.(2002) *Actuarial practice in social security*. International Social Security Association, International Labour Office, Geneva.
- Quesada, R. (2007), *Cifras Modificadas Proyección de Población Económicamente Activa por sexo grupos de edad y años calendario 1990-2080*, Sección de Análisis Demográfico, Dirección Actuarial.
- Reglamento del Seguro de Invalidez, Vejez y Muerte de la Caja Costarricense de Seguro Social (www.ccss.sa.cr)
- Torres, C. (2006), *Evaluación Actuarial de Largo Plazo del Seguro de Invalidez, Vejez y Muerte de la CCSS*. Dirección Actuarial de la Caja Costarricense de Seguro Social.
- Torres, C. (2010) y otros, *Valuación Actuarial de Largo Plazo del Seguro de Invalidez, Vejez y Muerte de la CCSS con corte el 31/12/2008*. Dirección Actuarial de la Caja Costarricense de Seguro Social.
- Torres, C. (2011) y otros, *Valuación Actuarial de Largo Plazo del Seguro de Invalidez, Vejez y Muerte de la CCSS con corte el 31/12/2010*. Dirección Actuarial de la Caja Costarricense de Seguro Social.
- Torres, C. (2013) y otros, *Valuación Actuarial de Largo Plazo del Seguro de Invalidez, Vejez y Muerte de la CCSS con corte el 31/12/2012*. Dirección Actuarial de la Caja Costarricense de Seguro Social.
- Tamburi, G. *Nota Técnica sobre la Organización Financiera y los Estudios Actuariales en el Instituto Mexicano del Seguro Social*; Oficina Internacional del Trabajo. Ginebra/México, Nov. 1977.
- Thullen, P. (1995) *Técnicas Actuariales de la Seguridad Social. Regímenes de las pensiones de invalidez, vejez y de sobrevivientes*. Informe Número 43 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT).
- Torres C y López L (2010). Observaciones al informe final elaborado por la firma Nathal Actuarios y Consultores, S.A. de C.V. San José, Costa Rica

ANEXOS

ANEXO 1

GLOSARIO DE VARIABLES:

- **Activo:** En el contexto demográfico, se refiere al individuo que está adscrito como trabajador asegurado en el Régimen de Pensiones. En los estudios actuariales se distinguen dos clases: El activo con rezago o afiliados y el activo cotizante. Un activo con rezago se denomina a aquel trabajador que ha aportado al menos una cuota durante el año previo a la fecha de corte de la valuación actuarial. Un activo cotizante es aquel que cotizó en un mes determinado. Como es de esperar, el grupo de los activos cotizantes constituye un subconjunto de los activos con rezago.
- **Balance Actuarial:** Es un cuadro en el cual se enlistan tanto los ingresos como los egresos de un programa de protección. En el caso de un régimen de pensiones, los ingresos se denominan Activos Actuariales y los egresos los Pasivos Actuariales. Su construcción está asociada con el método de valuación actuarial de valores presentes.
- **Cobertura:** Es la división entre el número de activos y la Población Económicamente Activa. A mayor cobertura, mayor será el ingreso por concepto de cotizaciones.
- **Cociente de reserva:** Se define como la división entre la reserva al inicio del año y los gastos estimados para el año siguiente. Si el cociente de reserva para un año particular es igual a cinco, quiere decir que con las reservas es posible sufragar las obligaciones de los siguientes cinco años, aproximadamente. El cociente de reserva es un indicador del nivel de reserva con respecto a las obligaciones del régimen.
- **Juego de hipótesis:** Una proyección actuarial anual de largo plazo requiere el establecimiento de un conjunto de supuestos sobre una serie de variables demográficas, económicas y financieras. A cada conjunto de supuestos se le conoce como un juego de hipótesis. A cada juego de hipótesis se asocia uno y solo un escenario.
- **Masa salarial:** Es la suma de los salarios de una población particular, durante un periodo definido. Para efectos de la valuación actuarial del Régimen de Pensiones de la Caja, se entiende como la suma de todos los salarios reportados durante un año por los afiliados al régimen. Incluye el salario escolar por cuanto sobre este se cotiza.
- **Modelo PRODEFI:** El modelo PRODEFI (Sistema de Proyecciones Demográficas y Financieras) de la CCSS es un modelo actuarial que emplea como plataforma Microsoft Access 2000 y fue desarrollado por el Grupo Asesor en Informática de la Caja Costarricense de Seguro Social.
- **Nuevas Generaciones:** Se refiere al conjunto de individuos que ingresan como activos al plan luego de la fecha de corte de la valuación actuarial.
- **Escala Salarial:** Corresponde a la estructura salarial por grupos de edad simple o agregada, que caracteriza a una población particular. Interesa no solo los valores vistos en forma individual, sino la variación de grupos consecutivos, no obstante que usualmente se

estandariza iniciando con el valor unitario para la primera edad de la población. Si la población bajo estudio es la población nacional, la gráfica de la Escala Salarial usualmente adopta la forma de una “U” invertida. Por su parte, si se trata de una población de trabajadores del sector público, la gráfica que corresponde a la Escala Salarial adopta una forma no-decreciente a lo largo de todas las edades. Bajo del método de proyecciones demográficas y financieras, la Escala Salarial constituye una variable de suma importancia en la proyección de los salarios futuros, ya sea que se incorpore en forma directa o bien, que la metodología la incorpore en forma implícita. La ventaja de la segunda forma es que no hace falta su construcción. La metodología usada por la Caja para sus valuaciones actuariales considera la escala salarial en forma implícita.

- **Fondo de Reserva:** Es parte de los activos del régimen. La finalidad del Fondo de Reserva es generar rendimientos los cuales, junto con el ingreso por cotizaciones de los afiliados, el régimen le hace frente a sus obligaciones.
- **Prima:** Es el porcentaje que se aplica al salario reportado de cada trabajador, distribuido en forma tripartita en obrero, patrono y Estado como tal. Por extensión, también se le denomina prima al monto en sí. Son sinónimos los términos cotización y cuota.
- **Prima Escalonada:** Es un sistema de financiamiento, que consiste en un conjunto de primas que puede cambiar con el tiempo, usualmente en forma creciente, hasta llegar a un estado estacionario. Si bien, tanto el nivel de la prima escalonada como la longitud del escalón se determinan mediante fórmulas matemáticas, también están determinadas en forma importante por el momento político que atraviesa el país, siendo tema de discusión con los sectores involucrados.
- **Prima Media General:** Es un sistema de financiamiento. Es la prima actuarialmente calculada que resulta suficiente para financiar un plan de pensiones bajo el supuesto de que se mantendrá inalterable en forma permanente.
- **Proyecciones Demográficas y Financieras:** Consiste en un conjunto de cuadros que presentan en forma periódica, usualmente anual, una serie de variables como población de afiliados, pensionados por riesgo, salarios, gasto en pensiones, ingresos y evolución del Fondo de reserva. A partir de esas proyecciones es posible construir ciertos indicadores, como el radio de soporte y el cociente de reserva.
- **Radio de soporte:** En forma más extensa se conoce como Radio de soporte demográfico. Se define como la división entre el número de activos y el número de pensionados en un momento determinado. Por ejemplo, si el radio de soporte para un año específico es igual a 7, quiere decir que por cada pensionado en curso de pago, hay 7 activos aportando al régimen. Es deseable un radio de soporte alto.
- **Valuación Actuarial:** Estudio que combina técnicas demográficas, financieras, económicas y matemáticas, todo dentro de un marco normativo, cuya finalidad es determinar si los ingresos futuros junto con las reservas actuales, son suficientes para hacer frente a las obligaciones presentes y futuras de un plan previsiones, como lo es, el Régimen de Pensiones de la Caja. En la práctica se utilizan dos metodologías, a saber, la Valuación Actuarial por medio de

Valores Presentes Actuariales, y la Valuación Actuarial por medio de Proyecciones Demográficas y Financieras. Dependiendo de las características del programa, es conveniente de uno u otro método de valuación.

ANEXO 2

- **Financiamiento:**

Todo ingreso producto del trabajo se incluye en el salario base de las contribuciones al seguro, la contribución mínima corresponde a aquella proveniente del menor ingreso de referencia para un trabajador independiente.

La tasa de contribución sobre dicho salario está establecida para los años subsiguientes hasta el año 2035, como se muestra en el cuadro siguiente:

Periodo	Tasa de Contribución	Distribución
Hasta 13/12/2009	7.50%	Patrono 4.75% Trabajador 2.50% Gobierno 0.25%
Desde 01/01/2010 hasta 31/12/2014	8.00%	Patrono 4.92% Trabajador 2.67% Gobierno 0.41%
Desde 01/01/2015 hasta 31/12/2019	8.50%	Patrono 5.08% Trabajador 2.84% Gobierno 0.58%
Desde 01/01/2020 hasta 31/12/2024	9.00%	Patrono 5.25% Trabajador 3.00% Gobierno 0.75%
Desde 01/01/2025 hasta 31/12/2029	9.50%	Patrono 5.42% Trabajador 3.17% Gobierno 0.91%
Desde 01/01/2030 hasta 31/12/2034	10.00%	Patrono 5.58% Trabajador 3.33% Gobierno 1.09%
Desde 01/01/2035	10.50%	Patrono 5.75% Trabajador 3.50% Gobierno 1.25%

En el caso de los trabajadores independientes, la tasa de contribución debe igualar a aquella de los trabajadores asalariados, compartiéndose el trabajador y el gobierno la porción que corresponde al patrono, en 2009 el gobierno cotiza un 2.5% adicional para los trabajadores independientes y el trabajador lo hace en 2.25%.³³

³³ La tasa de contribución estatal disminuye conforme aumenta el ingreso de referencia, la mayoría de los independientes reportan ingresos cercanos al límite inferior por lo que los porcentajes mencionados son válidos.

ANEXO 3

- **Reformas reglamentarias:**

En esta sección se muestra una descripción de las últimas reformas reglamentarias al Reglamento del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte.

Reforma de abril 2005

Art.	Tema	Sin Reforma			Con Reforma																				
5	Requisito de Cuotas	240 Cuotas			300 Cuotas																				
5 y 24	Pensión Reducida por cuotas	No Aplica			$c = \text{Número Cuotas Aportadas}$ $180 \leq c < 300$ $f = (c-180)/480+0.75$																				
5	Cuotas requeridas para Edad de Anticipo	Edad	Hombres	Mujeres	Edad	Hombres	Mujeres																		
		60		459	60		448																		
		61		447	61		444																		
		62	420	420	62	435	429																		
		63	348	348	63	387	381																		
		64	276	276	64	339	333																		
		65	240	240	65	300	300																		
5	Pensión reducida por Edad	No Aplica			Con al menos 300 cuotas <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Edad</th> <th style="text-align: center;">Hombres</th> <th style="text-align: center;">Mujeres</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">60</td> <td></td> <td style="text-align: center;">34,80%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">61</td> <td></td> <td style="text-align: center;">27,80%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">62</td> <td style="text-align: center;">21,30%</td> <td style="text-align: center;">20,80%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">63</td> <td style="text-align: center;">14,30%</td> <td style="text-align: center;">13,80%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">64</td> <td style="text-align: center;">7,30%</td> <td style="text-align: center;">6,80%</td> </tr> </tbody> </table> Porcentaje de deducción aplicable al monto de pensión			Edad	Hombres	Mujeres	60		34,80%	61		27,80%	62	21,30%	20,80%	63	14,30%	13,80%	64	7,30%	6,80%
Edad	Hombres	Mujeres																							
60		34,80%																							
61		27,80%																							
62	21,30%	20,80%																							
63	14,30%	13,80%																							
64	7,30%	6,80%																							
6	Pensión Proporcional de Invalidez	No Aplica			$60 \leq c < \text{requeridas}$ $f = c / \text{requeridas}$ $P = f * \text{Monto de Pensión}$																				
23	Salario de Referencia	Promedio de los 48 salarios más altos entre los últimos			Promedio de los últimos 240 salarios indexados con la inflación																				
24	Salario de Ubicación	No Aplica			Promedio de los últimos 60 salarios indexados con la inflación																				
24	Cuantía Básica	60%			SU= Salario de Ubicación SML= Salario Mínimo Legal 52,5% si $SU < 2 \text{ SML}$ 51,0% si $2 \text{ SML} \leq SU < 3 \text{ SML}$ 49,4% si $3 \text{ SML} \leq SU < 4 \text{ SML}$																				

Art.	Tema	Sin Reforma	Con Reforma
			47,8% si 4 SML <= SU < 5 SML 46,2% si 5 SML <= SU < 6 SML 44,6% si 6 SML <= SU < 8 SML 43,0% si SU < 8 SML
25	Postergación	6% 1er Año; 8% 2do. Año; 10% 3er. Año y posteriores sobre salario referencia máximo 125%	0.1333% por cada mes sobre salario referencia máximo 125%
29	Pensión Mínima	Por Acuerdo de Junta Directiva	No podrá ser inferior al 50% del ingreso o salario mínimo de contribución, de acuerdo al art. 34
33	Prima	7,50%	Crece cada cinco años un 0.5% hasta alcanzar un 10,5% en el año 2035.

La reforma que se realizó con este reglamento, respecto a los requisitos de accesibilidad a pensión por vejez, tiene que ver con el número de cotizaciones aportadas, las cuales variaron, en la edad normal de retiro de 65 años, de 240 a 300 cuotas y en las anticipadas, que puede ser hasta los 59 años 11 meses para las mujeres y 61 años 11 meses para los hombres, que disminuyeron de 466 a 450 en el caso de las mujeres y se mantuvieron en 462 en el caso de los hombres, pero varió la composición interna de la tabla.

Además de lo anterior, se incorporan dos nuevas modalidades de retiro, que se denominaron pensión proporcional y pensión reducida. El primer caso es para las personas que cuentan con la edad para pensionarse pero no las cotizaciones necesarias, y la segunda modalidad corresponde para los que tienen las cuotas necesarias pero no la edad.

Por otro lado, las principales reformas que se le hicieron al Régimen, con relación a la manera de calcular el beneficio, tiene que ver con: a) la ampliación del período tomado para el cálculo del salario promedio, que con el reglamento anterior era de los mejores 48 de los últimos 60, a tomar los últimos 240 salarios cotizados; b) la indexación de los salarios o ingresos con el Índice de Precios al Consumidor; c) inclusión de una tabla de porcentajes de beneficio, dependiendo de la ubicación del salarios promedio actualizado de los últimos 5 años respecto al salario mínimo.

Cabe indicar, que de lo arriba mencionado, se puede distinguir algunos de los objetivos específicos que se buscaba con la reforma del año 2005, además del obvio aumento en el número de cotizaciones necesarias. Por un lado, tratar de eliminar la práctica de aumentar los salarios o ingresos declarados para cotización, en los últimos años antes de pensionarse, pues dicha práctica generaba en el Seguro de IVM pérdidas significativas. Esto por el hecho que la mayor parte de las cotizaciones eran muy bajas y se tenía que dar una pensión muy alta que no estaba acorde con la carrera laboral del pensionado.

Además, introducir mayor solidaridad en el Seguro IVM, al otorgar a los asegurados con salarios o ingresos altos, un porcentaje de beneficio menor que el de los asegurados con ingresos más bajos; y al mismo tiempo, introducir nuevas modalidades de pensión, atendiendo lo dispuesto por las normas mínimas de Seguridad Social de la OIT, para cubrir algunos de los

asegurados que no cumplían con uno de los dos requisitos para pensionarse, ya sea el número de cuotas o la edad.³⁴

Reforma de agosto 2007

Con el fin de atender algunas de las observaciones arriba enunciadas, la Junta Directiva en el artículo 18° de la sesión N° 8174, celebrada el 9 de agosto del año 2007, aprobó una nueva reforma al reglamento del Seguro de Invalidez, Vejez y Muerte. Dicha reforma tuvo como objetivo específico incorporar dentro de la normativa, condiciones y requisitos específicos que deben cumplir los trabajadores independientes, debido a la obligatoriedad que se estableció para esta población, de asegurarse en el Seguro IVM y a la vez aprovechar para algunas situaciones que perjudicaban significativamente a los asegurados en la concesión de los beneficios.

En total se reformaron 15 artículos y 3 transitorios de reglamento, a saber: los artículos 2, 5, 8, 12, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 32, 33, 34, 35 y 36, además de los transitorios XI, XII y XIV.

El siguiente cuadro muestra las modificaciones realizadas, de manera comparativa entre cada uno de los reglamentos.

Art.	Tema	Sin Reforma	Con Reforma																		
2	Obligatoriedad de Cotizar	Sólo Asalariados	Se establece la obligatoriedad de cotización a los Trabajadores Independientes.																		
5 y 24	Pensión Proporcional (Reducida por Cuotas)	<p>Pensión Reducida</p> $c = \text{Número Cuotas Aportadas}$ $180 \leq c < 300$ $f = (c-180)/480+0,75$ $P = f * \text{Pensión Mínima}$	<p>Se cambia a Pensión Proporcional</p> $c = \text{Número Cuotas Aportadas}$ $180 \leq c < 300$ $f = c/300$ $P = f * \text{Pensión Correspondiente}$																		
5 y 24	Pensión Reducida (anticipo de edad)	<p>Con al menos 300 cuotas</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Edad</th> <th>Hombres</th> <th>Mujeres</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>60</td> <td></td> <td>34,80%</td> </tr> <tr> <td>61</td> <td></td> <td>27,80%</td> </tr> <tr> <td>62</td> <td>21,30%</td> <td>20,80%</td> </tr> <tr> <td>63</td> <td>14,30%</td> <td>13,80%</td> </tr> <tr> <td>64</td> <td>7,30%</td> <td>6,80%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Porcentaje de deducción aplicable al monto de pensión</p>	Edad	Hombres	Mujeres	60		34,80%	61		27,80%	62	21,30%	20,80%	63	14,30%	13,80%	64	7,30%	6,80%	<p>Con al menos 300 cuotas</p> <p>Se elimina la tabla de reducción del artículo 5.</p> <p>Se elimina el penúltimo párrafo del artículo 5 donde se supedita a que el monto sea superior a la pensión mínima.</p> <p>Se aplica un único porcentaje de reducción de 1,75% por cada trimestre de anticipo, para ambos sexos.</p>
Edad	Hombres	Mujeres																			
60		34,80%																			
61		27,80%																			
62	21,30%	20,80%																			
63	14,30%	13,80%																			
64	7,30%	6,80%																			
8	Requisitos para pensionarse por Invalidez	No aplica	Se introduce la palabra Ingreso y Plazo para nueva solicitud de pensión																		
12	Requisitos para pensionarse por Orfandad	No aplica	Se excluyen como beneficiarios por muerte los trabajadores independientes. Se ajusta lo relativo al trámite de pensiones por posesión notario del estado.																		

³⁴ Pérez Pérez, Olger. Seguro de Invalidez, Vejez y Muerte, Valuación Actuarial de Corto Plazo con corte al 31 de diciembre 2013

Art.	Tema	Sin Reforma	Con Reforma
20	Suspensión o término de la pensión	No aplica	Condición Asalariado o TI para huérfanos y hermanos
21	Reingreso de los inválidos al trabajo como asalariado o TI	No aplica	Se incluye la figura de trabajador independiente, como parte del control de actividad económica de un pensionado por invalidez. Además se indican las consecuencias de no pedir el permiso para laborar
22	Pensiones por Vejez pueden trabajar	Como asalariados en el sector privado	Como salariado en el sector privado o como TI
23	Cálculo salario promedio	No aplica	Se incluye la palabra Ingresos
25	Beneficio por postergación	No aplica	Se incluye la palabra Ingresos
32, 33, 34, 35 y 36	Recursos para el financiamiento	No aplica	Se incluye la figura de trabajador independiente
Transitorio XI	Aumento en la prima	No aplica	Se incluye la figura de trabajador independiente
Transitorio XII	Plazo de espera de 18 meses para entrada en vigor de la reforma	No aplica	Se modifica el término de pensión reducida por el de pensión proporcional por vejez
Transitorio XIV	Derecho del grupo a pensión proporcional de vejez o invalidez	No aplica	Se modifica el término de pensión reducida por el de pensión proporcional por vejez

La aplicación de una gradualidad de ajuste en la Base Mínima Contributiva, hasta hacerla corresponder al Salario Mínimo Legal de un Trabajador No Calificado Genérico, y además imponer una condición de admisibilidad para obtener el beneficio de Pensión Reducida por anticipo de edad, en el sentido de otorgarse solamente para aquellos asegurados en que la pensión resultante luego de aplicar los porcentajes de reducción supere el monto mínimo de pensión vigente al momento de la solicitud.

ANEXO 4

Comportamiento anual del radio de soporte de activos y pasivo del RIVM -en unidades-

Año	Cotizantes	Pensionados	Radio de soporte
2005	903.266	135.652	6,7
2006	980.724	139.990	7,0
2007	1.085.720	145.308	7,5
2008	1.193.417	152.300	7,8
2009	1.191.992	160.773	7,4
2010	1.284.762	170.257	7,5
2011	1.332.584	179.771	7,4
2012	1.379.961	190.689	7,2
2013	1.411.804	200.639	7,0
2014	1.442.063	211.180	6,8

Fuente: Elaboración propia con datos Cuadros I-7 Anuario Estadístico, Dirección Actuarial