

CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
PRESIDENCIA EJECUTIVA
DIRECCIÓN ACTUARIAL Y ECONÓMICA



VALUACIÓN ACTUARIAL

Seguro de Salud, 2015

Elaborado por:

Act. Carolina González Gaitán

Act. Evelyn Guzmán Solano

Setiembre, 2017

Tabla de contenido

Resumen Ejecutivo	4
Introducción	11
1. Marco normativo.....	14
2. Aspectos generales.....	15
2.1. Cobertura	15
2.2. Prestaciones	16
2.3. Financiamiento.....	17
3. Situación actual del Seguro	22
3.1. Cobertura	22
3.2. Ingresos y gastos	27
3.3. Gasto por remuneraciones.....	32
3.4. Gasto según tipo de prestación.....	35
3.4.1. Atención de la Salud.....	35
3.4.2. Subsidios.....	47
3.5. Inversiones	51
3.6. Proyectos de inversión	53
3.7. Reserva de contingencia	54
4. Entorno económico y demográfico.....	54
4.1. Entorno económico	55
4.1.1. Inflación.....	55
4.1.2. Producto Interno Bruto	56
4.1.3. Elasticidades PIB – Masa Salarial.....	59
4.1.4. Déficit Fiscal.....	61
4.1.5. Empleo.....	64
4.1.6. Comportamiento de los salarios	66
4.2. Entorno demográfico	69
4.2.1. Estructura de la población.....	69
4.2.2. Tasas de fecundidad.....	73
4.2.3. Esperanza de vida al nacer	78

5.	Perfil epidemiológico y carga de la enfermedad.....	82
6.	Fuentes de información	90
7.	Limitaciones	91
8.	Metodología e hipótesis.....	92
8.1.	Metodología	93
8.2.	Hipótesis y bases biométricas	94
8.2.1.	Inflación.....	94
8.2.2.	Tasa de crecimiento de los salarios o ingresos de referencia	95
8.2.3.	Tasa de morosidad por contribuciones.....	95
8.2.4.	Tasas de decrementos.....	96
8.2.5.	Tasa de ingreso de nuevos afiliados.....	96
8.2.6.	Tasas de utilización de los servicios de salud	96
8.2.7.	Proyección de los costos de los servicios de salud.....	97
9.	Resultados	97
9.1.	Ingresos	97
9.2.	Gastos.....	100
9.3.	Balance ingresos y gastos.....	108
10.	Escenarios de sensibilización	112
10.1.	Escenario 1: Disminución de tasa de incremento real de los salarios	113
10.2.	Escenario 2: Aumento de los nuevos afiliados al Seguro de Salud	114
10.3.	Escenario 3: Incremento en el costo de hospitalizaciones	116
10.4.	Escenario 4: Disminución de la demanda de servicios médicos	117
10.5.	Escenario 5: Disminución de la estancia promedio.....	120
10.6.	Escenario 6: Impago de obligaciones estatales por déficit fiscal.	122
11.	Comparación de resultados con el estudio anterior	123
12.	Conclusiones.....	125
13.	Recomendaciones	129
14.	Bibliografía	131
15.	Anexos	133

Resumen Ejecutivo

El Área de Análisis Financiero de la Dirección Actuarial y Económica de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), es el Área encargada de la elaboración de la Valuación Actuarial del Seguro de Salud, estudio que se realiza de conformidad con lo que se establece en el Plan de Trabajo de dicha Área, con fundamento en el Artículo 42 de la Ley N° 17, denominada Ley Constitutiva de la Caja Costarricense de Seguro Social.

El Seguro de Salud tiene su fundamento en la Ley N° 17 y en el artículo 73 de la Constitución Política de Costa Rica. El objetivo consistió en establecer las garantías sociales para la población y además, darle a la CCSS la autonomía para la administración de los seguros sociales. De esta forma, se designa a esta Institución como la encargada de aplicar los seguros sociales obligatorios, tal es el caso del Seguro de Salud, el cual además es universal y está encargado de dar cobertura a todos los habitantes del país, según se establece en el Artículo 177 de la Constitución Política de Costa Rica.

El Seguro de Salud se encuentra constituido con un sistema de financiamiento de reparto, de conformidad con lo que se establece en el Artículo 32 de la Ley Constitutiva de la CCSS, con el objetivo de dar la atención integral a la salud, prestaciones en dinero y prestaciones sociales a los asegurados directos y sus beneficiarios familiares.

Al cierre del año 2015, el Seguro de Salud contaba con un total de asegurados directos de 2.645.899, incrementándose un 4,4% con respecto al año anterior. Un 62,5% corresponde a asegurados directos activos, 14,8% son asegurados directos pensionados, mientras que el restante 22,7% corresponden a asegurados por cuenta del Estado. El ingreso promedio asciende a ¢500.465 para todos los asegurados directos; el ingreso promedio más alto corresponde a los asalariados, los cuales reportan un salario promedio mensual de ¢591.609, seguido de los trabajadores independientes con ¢306.292 por mes.

En relación con la distribución de la población nacional según tipo de seguro, cerca del 45% corresponden a asegurados directos, aproximadamente el 40% son beneficiarios familiares y el restante 15% son no asegurados.

De conformidad con los Estados Financieros del Seguro de Salud al cierre del año 2015, se contó con un ingreso de ¢2.281.928 millones de colones, mientras que el gasto ascendió a la suma de ¢1.829.403.

Los cálculos que se realizan en el presente estudio, se fundamentan en una metodología basada en proyecciones, con base en información al mes de diciembre del año 2015. Las proyecciones de realizan a 15 años, es decir, el período de proyección es el comprendido entre los años 2016 al 2030.

Como parte de las principales hipótesis utilizadas para realizar las proyecciones, se encuentran un 3% de inflación se conformidad con los históricos observados y con las metas de inflación del Banco Central de Costa Rica (BCCR), una tasa de morosidad por concepto de contribuciones de 6,61%, una tasa de incremento real de los salarios de 2%, así como tasas de utilización de los servicios de salud con base en el comportamiento histórico observado por edad, sexo y tipo de servicio.

En concordancia con lo anterior, los resultados de la proyección de los ingresos y los gastos, en millones de colones, son los que se muestran a continuación, para el respectivo período de proyección, de donde se puede apreciar un balance positivo hasta el año 2026, es decir, un nivel de ingresos mayor al gasto.

Año	Ingresos	Gastos	Diferencia	Prima de Reparto Global
2016	2.261.920	1.970.972	290.948	11,61%
2017	2.479.256	2.166.336	312.920	11,64%
2018	2.712.352	2.363.276	349.075	11,59%
2019	2.962.728	2.582.647	380.081	11,59%
2020	3.222.813	2.826.740	396.073	11,67%
2021	3.477.650	3.097.675	379.975	11,88%
2022	3.746.512	3.397.718	348.794	12,12%
2023	4.030.522	3.730.054	300.468	12,40%
2024	4.330.329	4.100.047	230.282	12,73%
2025	4.647.108	4.512.007	135.101	13,09%
2026	4.981.572	4.969.702	11.870	13,49%
2027	5.334.833	5.482.822	-147.990	13,95%
2028	5.708.882	6.055.333	-346.452	14,44%
2029	6.104.202	6.698.625	-594.423	14,98%
2030	6.521.874	7.423.807	-901.933	15,59%

Es importante destacar que el Seguro de Salud tiene un sistema de financiamiento de reparto, el cual presenta diferencias significativas con respecto a los sistemas de

financiamiento de capitalización como lo son la mayoría de los regímenes de pensiones, por lo que desde esta perspectiva es que deben abordarse los análisis actuariales que se le hagan, así como la interpretación de sus resultados.

Estas diferencias se presentan por un lado, al considerar que la naturaleza de ambos sistemas de financiamiento es diferente, pues en un régimen de reparto las prestaciones son de corto plazo y la consolidación de derechos se da prácticamente en forma inmediata a la afiliación; mientras que en un régimen de capitalización las prestaciones son de largo plazo. En estos últimos, las variables que influyen en la determinación de sus prestaciones, en su mayoría son más predecibles y definidas. En el caso de los regímenes de reparto, particularmente el caso de los seguros de salud, se cuenta con una mayor volatilidad en las variables que intervienen en sus respectivos análisis.

Los seguros de salud son altamente dinámicos, en donde por el lado del gasto, variables como los cambios tecnológicos, epidemiológicos, la siniestralidad, entre otras, influyen directamente en los resultados y pueden tener costos muy elevados, aunado al hecho de que algunas de estas variables no pueden ser controladas directamente, como lo es el caso del aspecto epidemiológico y la siniestralidad asociada por ejemplo con pandemias, accidentes de tránsito, etc. Una volatilidad similar puede presentarse por el lado de los ingresos, principalmente derivados del entorno económico y laboral.

De esta forma, las principales conclusiones que se pueden desprender de la presente valuación actuarial del Seguro de Salud, son las que se mencionan a continuación:

- De conformidad con el modelo de proyección empleado, el balance de ingresos y gastos en un escenario base es positivo hasta el año 2026, reflejando ***-en el marco de las hipótesis utilizadas-*** sostenibilidad o solvencia financiera para el Seguro de Salud por un período de once años. Así mismo, al efectuar un análisis de sensibilidad, empleando diferentes escenarios, ese período de sostenibilidad se ubica entre nueve y catorce años, según el escenario empleado. Naturalmente, el entorno económico, epidemiológico, demográfico y tecnológico en que se encuentra inmerso o está expuesto el Seguro de Salud, así como por la creciente judicialidad de la salud, condicionan esos resultados y por tanto deben valorarse con cierta discreción. Esto, principalmente por la volatilidad y dinamismo de las variables que determinan o caracterizan estructuralmente el gasto, además de la probabilidad de surgimiento de coyunturas específicas *-pandemias, crisis económicas, etc.-* que financieramente inciden en la sostenibilidad.
- El análisis efectuado revela, de manera sostenida, una mayor tasa de crecimiento en el gasto respecto al ingreso, lo que da por resultado una prima de reparto

global que se va incrementando durante el período de proyección, inclusive superando en el 2030 **-bajo las condiciones del escenario base-** un 15% de contribución.

Al respecto, debe tomarse en cuenta que el Seguro de Salud posee tasas de contribución diferenciadas por modalidad de aseguramiento que van desde el 12,25% **-trabajadores independientes y asegurados voluntarios-** hasta el 15% en el caso de los asalariados, dando por resultado una prima media de aproximadamente 14,34%, situación que conjuntamente con aspectos de evasión, explican que el balance se vuelva negativo con una prima de reparto global menor al 15%.

- Los principales componentes que determinan o condicionan la sostenibilidad del Seguro de Salud, son por el lado del gasto, los asociados con el comportamiento de la demanda de los servicios de salud y sus respectivos costos; mientras que desde una perspectiva de los ingresos, es el comportamiento del mercado laboral. Esta situación se evidencia en los escenarios de sensibilización planteados, según la información que se muestra en el siguiente cuadro:

Escenario	Hipótesis	Año de Sostenibilidad
Esc. Base	Condiciones esperadas.	2026
Esc. N° 1	Reducción en crecimiento real de los Salarios desde 2% hasta 1%.	2024
Esc. N° 2	Nuevos Afiliados: Aumento a 2,75% la tasa de ingreso de asalariados y a 1,20% la de trabajadores independientes.	2027
Esc. N° 3	Aumento en los costos de hospitalización desde 4,18% hasta 8,71%.	2024
Esc. N° 4	Disminución de la demanda de los servicios, en una consulta en áreas de salud y una en consulta externa y 0,02 en la utilización de la hospitalización.	Más del 2030
Esc. N° 5	Disminución de estancia promedio en un día.	2030
Esc. N° 6	Impago de obligaciones estatales por déficit fiscal.	2024

De este análisis, se desprende que una de las variables más sensibles es la que se encuentra asociada con la utilización de los servicios de salud por parte de la población.

- El gasto de la atención de la salud se ve afectado directamente por el envejecimiento poblacional, situación que se puede evidenciar en el incremento de un 12% en la proporción del gasto correspondiente a la población adulta mayor al cabo de los 15 años de proyección. En esa línea, el análisis sobre carga de enfermedad se torna fundamental para evitar mayores presiones sobre el gasto, producto de ese envejecimiento, así como de patologías que requieren priorización en su atención.
- El Seguro de Salud además de ser de reparto cuyas prestaciones son de corto plazo, se constituye como un seguro social, público, solidario y enmarcado en los principios de la doctrina de la seguridad social, de forma que los resultados del presente estudio deben ser analizados bajo ese contexto y tomando en consideración que los análisis actuariales a este Seguro se deben realizar frecuentemente, con el objetivo de analizar en forma periódica su sostenibilidad financiera inmediata, dada la volatilidad y dinámica de las variables y de su naturaleza.

Por otro lado, las principales recomendaciones que se plantean en la presente valuación actuarial, son las siguientes:

1. Encargar a la Gerencia Financiera, continuar con el diseño y posterior implementación de un sistema de costos como instrumento clave de gestión, que permita cuantificar el costo de procesos, actividades e intervenciones con una mayor precisión, lo cual permitiría mejorar las estimaciones.
2. Encargar a la Gerencia Financiera, mejorar los controles de morosidad, e intensificar los estudios que permitan evaluar de manera más certera el efecto de ésta en las finanzas del seguro, de forma tal que permita establecer metas concretas en la disminución de este indicador. Asimismo, y en forma paralela, es necesario que conjuntamente con la Dirección Actuarial y Económica, se efectúen estudios tendentes a profundizar en los análisis de evasión en sus diversas manifestaciones, es decir, sub declaración de ingresos, no aseguramiento y aseguramiento indebido; esto con el propósito de establecer un plan institucional para reducir estas tasas y consecuentemente impactar positivamente sobre las tasas de crecimiento de los ingresos.

3. Encargar a la Gerencia Financiera, para que en forma paralela a la formación y consolidación de la reserva de contingencia aprobada por la Junta Directiva, elabore un estudio orientado a la formación de provisiones para mejora de capacidad instalada, compra de equipo, atención de deudas y otros gastos operativos de esa naturaleza, que son programables. Esto permitirá una mejor planificación y la reducción del riesgo de que se distraigan recursos de la atención propia de la salud hacia la atención de esos compromisos.
4. Encargar a la Gerencia Financiera para que en coordinación con la Gerencia Médica, efectúe un estudio sobre la desagregación del gasto de la atención de la salud, principalmente en la hospitalización, que permita determinar los componentes sobre los cuales es necesario el diseño de medidas para una gestión más eficiente.
5. Encargar a la Gerencia Médica para que en el marco de los programas de prevención y promoción de la salud, se realicen estudios que evalúen los resultados del primer nivel de atención, en términos de la resolutivez y impacto en el segundo y tercer nivel de atención. Lo anterior, a efecto de identificar medidas o acciones que permitan una desaceleración en las tasas de crecimiento en el gasto, por la vía de una racionalización en la demanda de servicios.
6. Encargar a la Dirección Actuarial y Económica, para que conjuntamente con la Gerencia Médica continúe efectuando y fortaleciendo los estudios sobre carga de enfermedad. Esto, con el objetivo de disponer de elementos actualizados que permitan priorizar las intervenciones en salud, e impactar positivamente en la asignación de recursos, con lo que no solamente se fortalecen los indicadores de salud, sino que contribuye en el mediano y largo plazo a una desaceleración de las tasas de crecimiento del gasto, mediante una atención al paciente más eficiente.
7. Encargar a la Dirección Actuarial y Económica para que en concordancia con el Instructivo para la Elaboración de Valuaciones Actuariales en el Seguro de Salud, estas valuaciones se realicen con una periodicidad de al menos dos años. Esto, considerando el importante grado de volatilidad y dinamismo que presentan las variables que determinan tanto los ingresos como los gastos.
8. Dada la variabilidad de los sistemas de protección de salud, las metodologías deben responder a este dinamismo, por lo que es conveniente encargar a la

Dirección Actuarial y Económica para que de manera permanente, esté monitoreando, revisando y adecuando la metodología para la elaboración de las valuaciones actuariales en el Seguro de Salud y comunicándolo a la Presidencia Ejecutiva para su respectiva presentación y aprobación por parte de la Junta Directiva.

9. Encargar a la Gerencia Financiera continuar trabajando en la búsqueda de nuevas fuentes de ingresos para el Seguro de Salud, como puede ser la creación de impuestos directos sobre aranceles aduaneros, importaciones, sobre alimentos "no saludables ", bebidas alcohólicas, una tarifa específica por línea telefónica fija o celular, así como gravar el capital, principalmente por la evolución que se espera tendrá la automatización del trabajo.

Introducción

El presente informe se elabora atendiendo lo establecido por la Junta Directiva de la Institución, mediante artículo 8°, apartado a) de la sesión 8887, celebrada el 9 de febrero del año 2017, en el cual se estableció y acordó lo siguiente:

“ARTÍCULO 8°

*Finalmente y habiéndose presentado el Informe de avance de la “Valuación actuarial, Seguro de Salud, 2015”, que se adjunta al oficio N° DAE-884-16, fechado 30 de noviembre anterior, que firma el licenciado Luis Guillermo López Vargas, Director de la Dirección Actuarial y Económica, y con base en lo deliberado, la Junta Directiva **ACUERDA** dar por recibido el citado Informe de avance.*

Asimismo y en consideración de que se trata de un primer informe de avance que presenta resultados preliminares, se dispone:

- a) *Con el fin de fortalecer el Informe en mención y de que tanto lo deliberado como las recomendaciones hechas por la Auditoría quede integrado en un solo documento que sirva de base para continuar con la discusión del asunto, que la Auditoría remita por escrito a la Dirección Actuarial y Económica las recomendaciones a las que ha hecho referencia verbalmente en esta oportunidad, con el propósito de que esa Dirección, conforme en derecho corresponda, las integre al referido Informe, y tome en consideración, también y tal y como se ha indicado, lo aquí deliberado. En ese sentido, se le pide presentar un segundo informe de avance. (...)*

Para atender lo acordado por la Junta Directiva, se toman en consideración las observaciones señaladas en el oficio de la Auditoría Interna N° 49053, del 15 de marzo del año 2017, “*Sobre la Valuación Actuarial del Seguro de Salud con corte al 31 de diciembre del 2015, elaborada por la Dirección Actuarial y Económica*”, así como las respectivas deliberaciones de la Junta Directiva de dicha sesión.

En concordancia con lo anterior, el presente informe se realiza con la información disponible al cierre del año 2015. Dicho estudio se realiza de conformidad con lo que se

establece en el Plan de Trabajo del Área de Análisis Financiero, con fundamento en el Artículo 42 de la Ley Constitutiva de la Caja Costarricense de Seguro Social.

Adicionalmente, en esta valuación se incorpora la atención de disposiciones planteadas por la Contraloría General de la República (CGR), en el informe DFOE-SOC-IF-10-2015, principalmente en lo relacionado con la actualización de la metodología que se llevó a cabo producto del citado informe de la CGR, la cual se establece en el documento denominado “*Metodología Valuación Actuarial del Seguro de Salud*”, actualizado en el mes de marzo del año 2016.

De esta forma, en el primer capítulo del presente informe, se analiza brevemente el marco normativo para la elaboración de la presente valuación actuarial del Seguro de Salud.

El segundo capítulo se refiere a algunos aspectos generales del Seguro de Salud que deben ser tomados en cuenta en la elaboración de las proyecciones, como lo son la cobertura del seguro, las prestaciones que otorga y el financiamiento.

En el tercer capítulo se analiza la situación actual del seguro, en relación con la población cubierta, un histórico de los ingresos y gastos que se han obtenido, se detallan los gastos por remuneraciones y el gasto según el tipo de prestaciones de salud y subsidios; además se muestra información relacionada con las inversiones, proyectos de inversión y situación de la reserva de contingencias.

El cuarto capítulo hace referencia al entorno económico y demográfico, detallando aspectos tales como inflación, producto interno bruto (PIB), elasticidades del PIB con respecto a la masa salarial, déficit fiscal, comportamiento del empleo y de los salarios. Por el lado del entorno demográfico se muestra la estructura de la población nacional, tasas de fecundidad y esperanza de vida al nacer.

Por su parte, el quinto capítulo se refiere a algunos aspectos asociados con el perfil epidemiológico y carga de la enfermedad.

El sexto capítulo describe brevemente las principales fuentes de información que fueron consideradas en la elaboración del estudio y en el séptimo se mencionan algunas de las principales limitaciones con las que se contó en la elaboración del estudio.

En el octavo capítulo se hace referencia a la metodología, hipótesis y bases biométricas empleadas, tal como la inflación, tasa de crecimiento de los salarios, tasa de morosidad

por concepto de contribuciones, tasas de decrementos y de ingreso de nuevos afiliados, así como las tasas de utilización de los servicios de salud y sus respectivos costos.

Los resultados del estudio se detallan en el capítulo 9, indicando los obtenidos para el caso de los ingresos y los gastos, así como el respectivo balance. Por su parte, en el capítulo 10 se plantean los escenarios de sensibilización, modificando algunas variables para medir su impacto en los ingresos y gastos del Seguro. Se construyen seis escenarios, los cuales modifican las variables asociadas con tasa de incremento real de los salarios, tasas de ingreso de nuevos afiliados al Seguro, costo de las hospitalizaciones, tasas de utilización de los servicios de salud, estancia promedio por hospitalización y posibilidades de impago de las obligaciones del Gobierno por el déficit fiscal.

En el capítulo 11 se realiza una breve comparación con la valuación actuarial anterior, la cual tiene corte de información al año 2013 y fue elaborada en el 2014, señalando tanto las principales variables que se modificaron, así como un resumen de los principales resultados obtenidos.

Por último, las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos, se detallan en los capítulos 12, 13, 14 y 15, respectivamente.

1. Marco normativo

El Seguro de Salud tiene su fundamento legal en la Ley N° 17 o Ley Constitutiva de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) del año 1941 –reformada en el año 1943– y en el artículo 73 de la Constitución Política de Costa Rica. El objetivo consistió en establecer las garantías sociales para la población y además, darle a la Caja la autonomía para la administración de los Seguros Sociales. De esta forma, se designa a esta Institución como la encargada de aplicar los seguros sociales obligatorios, tal es el caso del Seguro de Salud, el cual además es universal y está encargado de dar cobertura a todos los habitantes del país, según se establece en el Artículo 177 de la Constitución Política.

En correspondencia con lo anterior, el artículo 73 de la Constitución Política señala lo siguiente:

“Se establecen los seguros sociales en beneficio de los trabajadores manuales e intelectuales, regulados por el sistema de contribución forzosa del Estado, patronos y trabajadores, a fin de proteger a éstos contra los riesgos de enfermedad, invalidez, maternidad, vejez, muerte y demás contingencias que la ley determine. La administración y el gobierno de los seguros sociales estarán a cargo de una institución autónoma, denominada Caja Costarricense de Seguro Social. No podrán ser transferidos ni empleados en finalidades distintas a las que motivaron su creación, los fondos y las reservas de los seguros sociales.”

El Seguro de Salud se encuentra constituido como un régimen de reparto, es decir, su sistema de financiamiento es el reparto, de conformidad con lo que se establece en el Artículo 32 de la Ley Constitutiva de la Caja Costarricense de Seguro Social, en el cual se establece que:

“El fondo del régimen de reparto estará conformado por las cuotas de los patronos y se destinará a las prestaciones que exijan los seguros de enfermedad y maternidad, con la extensión que indique la Junta Directiva, y a cubrir, además, los gastos que ocasionen los mismos seguros, así como los de administración en la parte que determine la Junta Directiva en el presupuesto correspondiente, todo de acuerdo con los cálculos actuariales.”

Los aspectos relacionados específicamente con su financiamiento, cobertura, estructura de las prestaciones, entre otros, se encuentran establecidos en el Reglamento del Seguro de Salud; dichos aspectos se describen con más detalle en los siguientes apartados.

En el aspecto meramente procedimental, debe señalarse que la metodología con que se elabora la presente valuación actuarial, se basa en el contenido del “*Instructivo para la elaboración de Valuaciones Actuariales en el Seguro de Salud*”, aprobado por la Junta Directiva de la Institución en el artículo N° 29° de la sesión N° 8855, celebrada el 21 de junio del 2016, el cual a su vez, se encuentra sustentado en las directrices de la Asociación Internacional de Actuarios.

2. Aspectos generales

2.1. Cobertura

La cobertura que brinda el Seguro de Salud se conforma por dos grupos: los asegurados directos según su respectiva modalidad de cotización y la protección del beneficio familiar. El primer grupo se encuentra compuesto por las modalidades de cotización establecidas en el Artículo 11° del Reglamento del Seguro de Salud, que corresponden a los asegurados directos, ya sea como trabajadores asalariados, trabajadores independientes, asegurados voluntarios, pensionados y jubilados de cualquiera de los regímenes estatales, así como asegurados en condición de pobreza por cuenta del Estado.

El segundo grupo correspondiente a la protección del beneficio familiar, se encuentra conformado por el cónyuge, hijos, padre, madre, etc., según el artículo N° 12 del Reglamento del Seguro de Salud y que se constituyen en los familiares dependientes de los asegurados directos mencionados en el párrafo anterior.

En relación con la población cubierta por la modalidad de los asegurados por el Estado, corresponde a aquella población en condición de pobreza, pobreza extrema o indigencia médica, costarricenses o extranjeros residentes legales del país y menores de edad sin importar su condición migratoria. Adicionalmente con cargo al Estado también se incluye a la población que la institución le presta una atención médica por estar cubierta por las diversas leyes, normas y decretos específicos establecidas por el Estado.

La protección de la población que se encuentra cubierta con cargo al Estado, tiene sustento legal en la Ley N° 5349, en la cual, como parte del proceso de universalización del Seguro de Enfermedad y Maternidad, se obliga a la CCSS a prestar la asistencia médico – hospitalaria a la población no asegurada, incapaz de sufragar los gastos de tales servicios, previendo el traspaso a favor de la Institución de las rentas y recursos para su financiamiento, indicando que en caso de insuficiencia, el Estado estaría obligado a suplir recursos adicionales.

2.2. Prestaciones

El Seguro de Salud, según las regulaciones que para cada caso se establezcan y de conformidad con las posibilidades financieras de este Seguro, otorga las siguientes prestaciones a los asegurados directos y a sus familiares:

- Atención integral a la salud
- Prestaciones en dinero
- Prestaciones sociales

La atención integral a la salud comprende beneficios tales como promoción, prevención, curación y rehabilitación; asistencia médica especializada y quirúrgica; asistencia ambulatoria y hospitalaria; farmacia; laboratorio y exámenes; óptica; asistencia en salud oral; entre otros.

En relación con las prestaciones en dinero, éstas comprenden a toda aquella ayuda económica o subsidios por incapacidad y licencias; compra de prótesis, anteojos y aparatos ortopédicos; traslados y hospedajes; gastos de funeral en caso de fallecimiento del asegurado o de su cónyuge o compañero y libre elección médica.

Por último, las prestaciones sociales tienen como finalidad atender las necesidades de orden social, relacionadas con la salud integral y comprenden el fomento de la participación social; convenios de cooperación con instituciones de beneficencia pública o privada para la atención integral a la salud; derechos durante la cesantía; extensión de la protección asistencial en caso de haberse superado los plazos de conservación de derechos y la enfermedad implique riesgos humanos y pago al Seguro de IVM de las cuotas derivadas del subsidio por licencia de maternidad.

2.3. Financiamiento

El financiamiento al Seguro de Salud está dado por las diferentes contribuciones bajo cada una de las modalidades de aseguramiento existentes, dichas contribuciones son realizadas por los asegurados, patronos y Estado, según lo que se encuentra establecido en el Artículo 62° del Reglamento del Seguro de Salud.

Según las diferentes modalidades de aseguramiento o cobertura del Seguro de Salud, los porcentajes de contribución correspondientes a los asegurados, patronos y Estado, se detallan en los siguientes apartados.

- **Trabajadores asalariados**

Comprende a los trabajadores asalariados que tienen capacidad de pago, así como a sus familiares económicamente dependientes. Esta modalidad se financia mediante el sistema de contribución forzosa y tripartita entre el trabajador, patrono y Estado. El nivel de contribución bajo esta modalidad de aseguramiento se debe aplicar al monto del salario ordinario y de las retribuciones extraordinarias o especiales incluidas en el salario en especie y está dado de la siguiente forma:

- a. **Trabajadores:** 5,50% de sus salarios
- b. **Patronos:** 9,25% de los salarios de sus trabajadores.
- c. **Estado como tal:** 0,25% de los salarios de todos los trabajadores del país.

- **Pensionados**

Bajo esta modalidad se brinda cobertura a los pensionados, así como a sus familiares económicamente dependientes, tal y como se señala en el Artículo 1° de la Ley N° 5905. Las contribuciones de este grupo están dadas de la siguiente forma, donde el Fondo que paga la pensión es el que asume la cuota patronal:

- a. **Pensionados:** 5,00% del monto de sus pensiones.
- b. **Fondo que paga la pensión:** 8,75% del monto de la pensión que paga.
- c. **Estado como tal** 0,25% del monto de las pensiones de todos los pensionados cubiertos por este Seguro.

El Artículo 2° de la Ley citada anteriormente, señala que los pensionados no cuentan con el derecho a pagos de subsidios, toda vez que ante una eventual enfermedad, no pierden sus ingresos ni parte de ellos, que en este caso corresponde al monto de la pensión. Adicionalmente dicho artículo establece que en caso de existir algún déficit, éste sería cubierto por el Estado, el cual tomará los recursos de las rentas creadas por leyes anteriores para cubrir la cuota estatal y la cuota del Estado como patrono.

- **Asegurados Voluntarios y Trabajadores Independientes**

Esta modalidad es también conocida como Cuenta Propia, e incluye a los trabajadores independientes y asegurados voluntarios, afiliados en forma individual o colectiva mediante convenios especiales, así como a sus familiares económicamente dependientes.

El nivel de contribución que les corresponde está determinado por la escala contributiva aprobada por la Junta Directiva con base en la recomendación técnica de la Dirección Actuarial y Económica. La diferencia entre el porcentaje de contribución que paga el asegurado y el porcentaje de contribución global, será asumida por el Estado como cuota complementaria. Adicionalmente el Estado debe aportar el 0,25% sobre la masa cotizante de este grupo de población.

La escala contributiva a la que hace referencia el párrafo anterior, es la distribución del porcentaje que corresponde al trabajador y al Estado en su condición subsidiaria, con base en su nivel de ingreso, por lo que la contribución total bajo esta modalidad de aseguramiento, está dada de la siguiente manera:

- a. Cuota global (asegurado y Estado):** 12,00% del monto de sus ingresos de referencia.
- b. Estado como tal:** 0,25% del monto de los ingresos de referencia de todos los asegurados bajo esta modalidad.

- **Asegurados por el Estado**

En esta modalidad de aseguramiento se incorpora a aquellas personas que por diversas razones no pueden estar cubiertas por un régimen obligatorio contributivo, tal como es el caso de las personas que se encuentran en condición

de pobreza. Para esto, existe una serie de leyes, acuerdos y convenios, con el fin de poder brindar a estas poblaciones la atención de la salud.

Dentro de estas leyes se puede brindar cobertura por ejemplo a poblaciones tales como las madres adolescentes, menores de edad, estudiantes, adultos mayores, entre otras.

La contribución para financiar el aseguramiento de esta población se determinará de conformidad con los cálculos realizados por la Dirección Actuarial y para ello, se considera lo que se establece en el Artículo 6 de la Ley 7374, la cual establece que para determinar los costos de esta población “*se utilizará como referencia el porcentaje de cotización media, calculado por la Dirección Técnica Actuarial de la Caja Costarricense de Seguro Social*”.

En correspondencia con lo anterior, el nivel de contribución de los asegurados por el Estado, considerando el porcentaje de cotización media calculado por esta Instancia en forma periódica, está dado por:

- a. Porcentaje de cotización media:** 14,34% del ingreso de referencia, el cual se asocia con la base mínima contributiva de los trabajadores independientes y asegurados voluntarios.
- b. Estado como tal:** 0,25% del monto de los ingresos de referencia de todos los asegurados por el Estado.

Por último, para determinar los costos en los que incurre el Seguro de Salud por la atención de esta población, se considera lo que se establece en el Decreto 17.898-S, Reglamento Régimen CCSS Asegurados por Cuenta del Estado, del año 1987, en el cual se describen los procedimientos y el régimen financiero del programa, particularmente en su artículo 12, se señala que:

“La Caja hará la determinación de los costos de la atención médico – hospitalaria, con base en los resultados estadísticos y de orden financiero relativos a estancias hospitalarias y consultas, pero el cobro de los servicios se hará, conforme con los principios enunciados en el considerando 4, sobre la base de los núcleos familiares incorporados al régimen previsto en este Reglamento, cuya tarifa no serán (sic) inferior a la mínima establecida para el régimen de asegurados independientes.” (Destacado no es del original).

- **Internos en Centros Penales**

Se considera un grupo de población que pertenece a la modalidad de los Asegurados por el Estado. Incorpora a las personas privadas de libertad, cuya protección se encuentra a cargo del Estado, de conformidad con lo establecido en el “Convenio entre Ministerio de Justicia y Gracia y la Caja Costarricense de Seguro Social”, del año de 1998, el cual señala que “...*la Caja asume la protección en el Seguro de Enfermedad y Maternidad de las personas privadas de libertad y minoría infractora, ubicados en los Niveles de Atención Institucional y Semi-Institucional de la Dirección en todo el país...*”, esta protección incluye las prestaciones del Seguro de Salud como la atención integral a la salud, pero no los subsidios, licencias, ni otras prestaciones en dinero.

De esta forma, el nivel de contribución para esta modalidad de aseguramiento, es el siguiente:

- a. **Cuota Global:** 13,75% del monto de ingreso de referencia, que se considera igual a la base mínima contributiva de los trabajadores independientes y asegurados voluntarios.
- b. **Estado como tal:** 0,25% del ingreso de referencia de la población privada de libertad cubierta según el respectivo Convenio.

Para todas las modalidades de aseguramiento, es importante destacar que el monto del ingreso de referencia o ingreso cotizante, no puede ser inferior al ingreso de referencia mínimo (el cual se denomina “*base mínima contributiva*”) que se considera en la escala contributiva de los Trabajadores Independientes y Asegurados Voluntarios, el cual es aprobado en forma periódica por la Junta Directiva de la Institución.

Por otro lado, según lo que se establece en el artículo 73 de la Constitución Política de Costa Rica y además, en el Artículo 1 de la Ley N° 17, Ley Constitutiva de la Caja Costarricense de Seguro Social, en relación con los fondos y reservas de los seguros sociales, provenientes de las contribuciones o aportes, se señala lo siguiente:

“...Los fondos y las reservas de estos seguros no podrán ser transferidos ni empleados en finalidades distintas de las que motivaron su creación. Esto

último se prohíbe expresamente. Excepto la materia relativa a empleo público y salarios, la Caja no está sometida ni podrá estarlo a órdenes, instrucciones, circulares ni directrices emanadas del Poder Ejecutivo o la Autoridad Presupuestaria, en materia de gobierno y administración de dichos seguros, sus fondos ni reservas.”

En relación con los porcentajes históricos de cotización para el financiamiento de los ingresos por contribuciones, son los que se pueden apreciar en el Cuadro N° 1, en donde se muestra la contribución tripartita de los asalariados –*patrono, obrero y Estado como Tal*– así como la contribución global de los asegurados por cuenta propia y pensionados, a los cuales se les debe adicionar la cuota del Estado como Tal.

Cuadro N° 1
Porcentajes de cotización del Seguro de Salud
Por modalidad de aseguramiento
Según año en que se dio alguna modificación

Año	Asalariados		Cuenta Propia Cuota Global	Pensionados Cuota global	Estado como Tal
	Patronal	Obrera			
1980	6,75%	4,00%	10,05%	10,75%	0,25%
1981	6,75%	4,00%	10,05%	10,75%	3,25%
1982	9,25%	5,50%	10,75%	10,75%	1,25%
1983	9,25%	5,50%	12,25%	12,25%	1,25%
1986	9,25%	5,50%	12,25%	12,25%	0,75%
1988	9,25%	5,50%	12,25%	12,25%	0,25%
1992	9,25%	5,50%	13,25%	12,25%	0,25%
1997	9,25%	5,50%	13,75%	13,75%	0,25%
1999	9,25%	5,50%	9,30%	13,75%	0,25%
2001	9,25%	5,50%	7,75%	13,75%	0,25%
2004	9,25%	5,50%	8,50%	13,75%	0,25%
2005	9,25%	5,50%	10,00%	13,75%	0,25%
2006	9,25%	5,50%	11,00%	13,75%	0,25%
2011	9,25%	5,50%	12,00%	13,75%	0,25%

Fuente: Dirección Actuarial y Económica.

Es importante destacar que el porcentaje de contribución del Estado como Tal en el año de 1942, según Decreto Ejecutivo N° 8 del 28 de agosto de dicho año, se estableció en un 1%. Posteriormente, en el año de 1965 se elevó el aporte del Estado como Tal a un 2% de conformidad con la Sesión N° 3358 del 1 de octubre de 1965 en su Artículo 5 y la Sesión N° 3560, Artículo 6 del 18 de noviembre de 1966. El 01 de octubre de 1974, mediante Sesión N° 4781, artículo 1, se cambió dicho aporte, pasando de un 2% a 0,25% y mediante la Sesión N° 5532 del 9 de julio del año de 1981, se volvió a incrementar a 3,25%.

A partir del 25 de noviembre de 1982, mediante Artículo 7 de la Sesión N° 5675, se bajó el porcentaje del Estado como Tal a 1,25% y luego volvió a sufrir un decremento pasando a 0,75% mediante Artículo 10, de la Sesión N° 6084, del 15 de enero de 1987. Finalmente, a partir del 06 de diciembre de 1988, mediante Artículo 11 de la Sesión N° 6274, la contribución del Estado como Tal pasó a ser 0,25% y se ha mantenido en ese valor hasta la fecha.

3. Situación actual del Seguro

A continuación, se realiza una breve descripción retrospectiva de la cantidad de población cubierta, tanto los asegurados directos con sus respectivas masas cotizantes, así como los beneficiarios familiares. Por otro lado, se describe la evolución histórica de los costos de algunos de los principales servicios y los ingresos y egresos con base en la información de los Estados Financieros de dicho seguro.

3.1. Cobertura

Según la información que se muestra en el Cuadro N° 2, al cierre del año 2015 se cuenta con un total de asegurados directos que asciende a la cantidad de 2.645.899, representando un incremento de 4,4% con respecto al año anterior y un crecimiento promedio de 3,7% durante el período comprendido entre el año 2006 y el 2015. Además se tiene que un 62,5% corresponde a asegurados directos activos, un 14,8% son asegurados directos pensionados, mientras que el restante 22,7% corresponden a asegurados por cuenta del Estado, de conformidad con estimaciones realizadas con base en la Encuesta Nacional de Hogares del INEC.

Cuadro N° 2

**Asegurados directos según condición de aseguramiento
2006 - 2015**

Año	Directos Activos	Directos Pensionados	Asegurados del Estado	Total
2006	1.143.312	273.217	502.504	1.919.033
2007	1.253.327	278.960	508.862	2.041.149
2008	1.369.638	289.374	471.449	2.130.461
2009	1.374.419	303.032	531.355	2.208.806
2010	1.436.930	318.363	486.984	2.242.277
2011	1.498.328	330.823	422.110	2.251.261
2012	1.557.783	344.718	401.519	2.304.020
2013	1.600.433	357.970	417.253	2.375.656
2014	1.631.895	372.973	530.227	2.535.095
2015	1.654.202	390.378	601.319	2.645.899

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Área de Estadística, Dirección Actuarial y Económica.

**Cuadro N° 3
Asegurados directos activos según modalidad de aseguramiento
2006 - 2015**

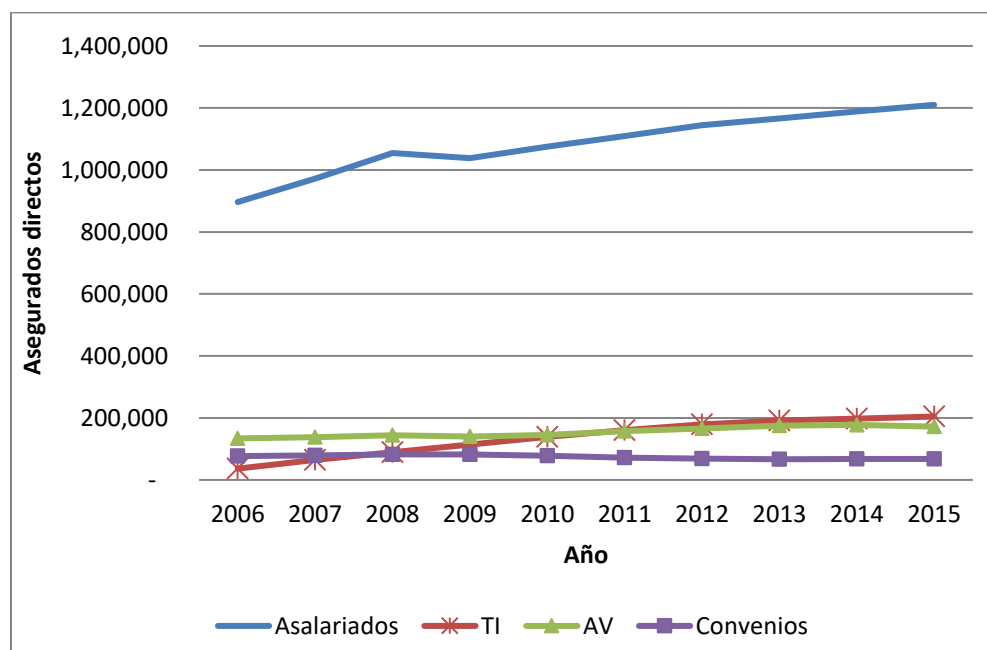
Año	Asalariados	TI	AV	Convenios	Total
2006	896.419	36.436	133.975	76.482	1.143.312
2007	972.208	64.023	137.775	79.321	1.253.327
2008	1.054.497	88.865	143.951	82.325	1.369.638
2009	1.038.237	114.297	139.629	82.256	1.374.419
2010	1.075.528	138.767	145.047	77.588	1.436.930
2011	1.108.807	160.622	157.423	71.476	1.498.328
2012	1.144.159	178.819	166.011	68.794	1.557.783
2013	1.166.524	191.753	175.434	66.722	1.600.433
2014	1.189.205	197.982	177.453	67.255	1.631.895
2015	1.210.043	204.477	171.661	68.021	1.654.202

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Área de Estadística, Dirección Actuarial y Económica.

En relación con los asegurados directos activos según modalidad de aseguramiento, del 2006 al 2015 son los que se muestran en el Cuadro N° 3. Para el 2015 un 73,1% son asalariados, un 12,4% son trabajadores independientes, el 10,4% son asegurados voluntarios y el restante 4,1% son asegurados mediante convenios.

Adicionalmente, en el Gráfico N° 1 se muestra la evolución que ha tenido la cantidad de los asegurados directos según modalidad de aseguramiento, desde el año 2006 y hasta el 2015.

Gráfico N° 1
Asegurados directos activos al Seguro de Salud
2006 - 2015



Fuente: Cuadro N° 3.

Se puede apreciar como los asalariados han presentado un crecimiento un poco más acelerado que los asegurados directos de las demás modalidades, mostrándose para los últimos años un leve decrecimiento para los asegurados mediante Convenios, mientras que los trabajadores independientes también han mostrado una aceleración en la cantidad asegurada para dicho período, cerrando el 2015 con cerca de 200.000 asegurados como trabajadores independientes.

Por otro lado, en relación con el ingreso promedio, ya sea salario o ingreso de referencia, equivale a ¢500.465 para todos los asegurados directos; el ingreso promedio más alto corresponde a los asalariados, los cuales reportan un salario promedio mensual de ¢591.609, seguido de los trabajadores independientes con ¢306.292 por mes (ver Cuadro N° 4).

Cuadro N° 4
Ingreso promedio según condición de aseguramiento
2006 - 2015

Año	Asalariados	TI	AV	Convenios	Total
2006	273.943	151.423	117.135	78.037	238.558
2007	295.106	153.208	114.926	77.616	254.286
2008	329.057	156.583	113.096	79.115	280.145
2009	388.138	164.182	112.792	79.833	323.090
2010	432.656	186.356	125.476	116.688	360.802
2011	466.876	196.165	140.969	127.958	387.446
2012	515.177	198.289	133.844	127.175	421.029
2013	525.359	228.644	152.444	144.217	433.041
2014	560.121	267.112	176.485	168.330	466.709
2015	591.609	306.292	210.141	195.455	500.465

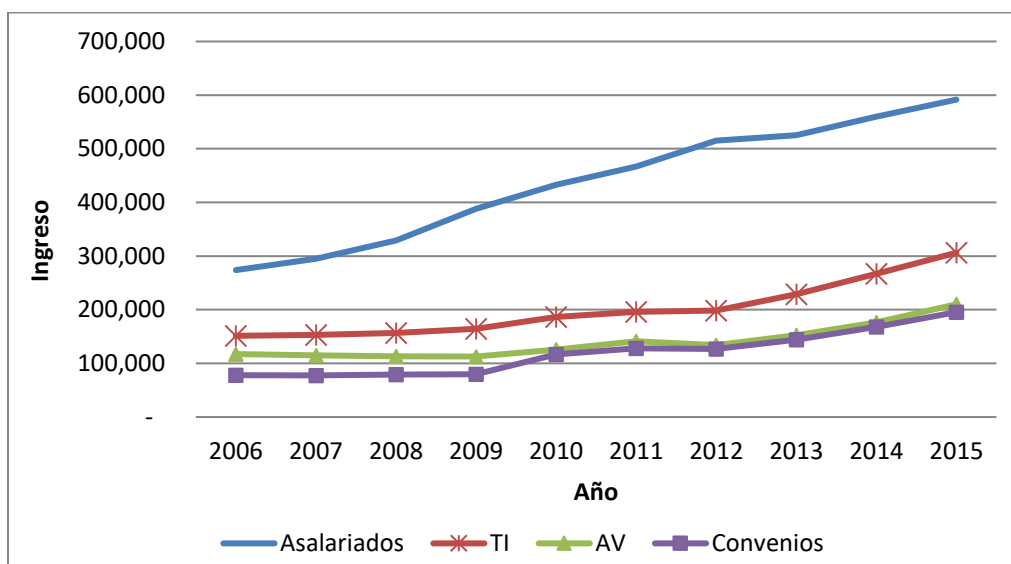
Fuente: Elaboración propia con base en datos del Área de Estadística, Dirección Actuarial y Económica. Montos en colones.

En el Gráfico N° 2 se puede apreciar el comportamiento de los últimos diez años del ingreso promedio de los asegurados directos, según su condición de aseguramiento. El ingreso de los asalariados muestra una clara tendencia creciente, mientras que el de las demás modalidades de aseguramiento ha crecido a un ritmo más lento para los primeros años.

En los últimos años el ingreso asociado con las modalidades de cuenta propia aceleró su crecimiento, explicado en gran medida por los ajustes realizados por la Junta Directiva de la Institución al ingreso mínimo de referencia, con el objetivo de ir incrementando paulatinamente la Base Mínima Contributiva hasta equipararla al salario mínimo legal de un trabajador no calificado; toda vez que el ingreso mínimo de

contribución de las demás modalidades de aseguramiento, está ligado a dicha base de cotización.

Gráfico N° 2
Comportamiento del ingreso promedio
Asegurados directos, 2006 - 2015



Fuente: Cuadro N° 4.

Cuadro N° 5
Distribución de la población
Según tipo de seguro social

Concepto	Porcentaje
Asalariado(a)	22,67%
TI, AV o asegurados por convenios	9,05%
Pensionado RNC	1,23%
Pensionados IVM y otros	4,55%
Beneficiarios familiares	39,79%
Asegurados por el Estado	7,43%
Otros	0,77%
No asegurados	14,50%
Total	100,00%

Fuente: Elaboración propia con base en datos del INEC del Censo 2011.

Por otro lado, la distribución de la totalidad de la población según tipo de aseguramiento que poseen, es la que se muestra en el Cuadro N° 5, de donde se puede apreciar que el mayor grupo está conformado por los beneficiarios familiares con aproximadamente un 40% de la población total, seguido de los asalariados que corresponden el 22,67%.

Adicionalmente se tiene que un 14,50% de la población no cuenta con seguro de salud, sin embargo, debido a las diversas leyes especiales que existen para dar la atención en salud a diferentes grupos de población aun cuando no estén asegurados (niños, adolescentes, mujeres embarazadas, entre otras), este grupo de no asegurados podrían ser menor en cuanto al acceso a los servicios de salud.

3.2. Ingresos y gastos

En relación con los ingresos y gastos del Seguro de Salud, se considera lo que se encuentra establecido en los Estados Financieros de dicho seguro, al cierre de cada año y se muestran en el Cuadro N° 6 para el período comprendido entre el año 2009 y el 2015.

Cuadro N° 6
Ingresos y egresos en millones de colones
2009 - 2015

Año	Ingreso	Gasto
2009	1.150.102	1.074.290
2010	1.217.465	1.312.396
2011	1.388.878	1.386.776
2012	1.623.766	1.536.309
2013	1.904.688	1.650.252
2014	2.122.394	1.749.177
2015	2.281.928	1.829.403

Fuente: Estados Financieros a diciembre de cada año.

En relación con los ingresos que se muestran en el Cuadro N° 7, corresponden a los ingresos de los estados financieros. Tanto los ingresos como los gastos, han mostrado una tendencia creciente durante el período observado.

Cuadro N° 7
Detalle de los ingresos del Seguro de Salud en millones de colones
2009 - 2015

Concepto	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Cuotas particulares	904.376	996.104	1.115.701	1.280.872	1.407.430	1.540.360	1.663.986
Cuotas Estado	16.025	15.998	23.698	26.417	32.634	26.211	33.063
Serv. Médicos	94.100	111.031	137.655	88.357	152.581	214.929	324.302
Serv. Administ.	15.333	17.478	19.502	22.404	23.979	26.981	31.921
Otros Productos	120.268	76.855	92.322	205.715	288.064	313.912	228.656
Total	1.150.102	1.217.465	1.388.878	1.623.766	1.904.688	2.122.394	2.281.928

Fuente: Estados Financieros del Seguro de Salud, a diciembre de cada año.

En el Cuadro N° 7 se aprecia la distribución de los ingresos, del 2009 al 2015. Los ingresos se conforman por las cuotas particulares y cuotas del Estado, productos por servicios médicos, productos por servicios administrativos y otros productos.

Las cuotas particulares y del Estado son las contribuciones al Seguro de Salud correspondientes a los cotizantes asalariados, trabajadores independientes, asegurados voluntarios y mediante convenios y pensionados, excluyendo los del Régimen No Contributivo de Pensiones (RNC).

Cuadro N° 8
Cuotas Particulares, Seguro de Salud
-Millones de colones-
2009 - 2015

Cuotas Particulares	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Cuotas Obrero-Patronales Sector Privado	454.616	482.290	540.584	603.372	643.860	702.488	759.186
Cuotas Obrero-Patronales Sector Público	383.501	438.735	488.552	527.213	580.410	627.321	664.599
Cuotas Pensionados IVM	38.022	42.440	47.789	53.885	65.160	77.832	86.363
Cuotas trabajador cuenta propia (TI y AV)	29.669	27.943	34.051	91.380	111.435	125.896	145.366
Cuotas Contrib. Convenios Especiales	3.852	4.307	4.619	4.553	5.289	6.172	6.436

Otras cuotas	568	658	915	1.059	1.948	1.611	2.036
--------------	-----	-----	-----	-------	-------	-------	-------

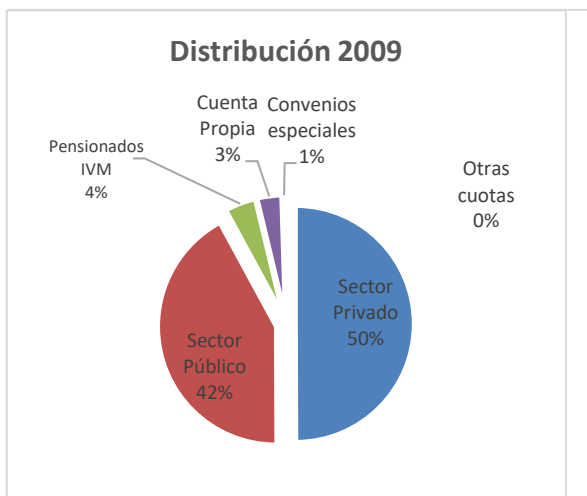
Fuente: Estados Financieros del Seguro de Salud, a diciembre de cada año.

La gran parte de estos ingresos asociados con las contribuciones provienen del sector privado, seguido de las cuotas obrero patronales de los empleados del sector público (gobierno central, ministerios, gobiernos locales, entre otros), tal y como se puede observar en el

Cuadro N° 8.

Es importante resaltar la variación de la distribución relativa de estas cuotas, sobre el ingreso por cuotas particulares obrero – patronales, en donde se puede destacar el aumento de la participación del sector cuenta propia, el cual representó un 3% para el año 2009 y pasó a un 10% en el 2015 (ver Gráfico N° 3). Esta situación es reflejo de los esfuerzos institucionales que se han venido realizando para incrementar la afiliación de este grupo.

Gráfico N° 3
Distribución de cuotas particulares por sector
2009 y 2015



Fuente: Elaboración propia con base en información del

Cuadro N° 8.

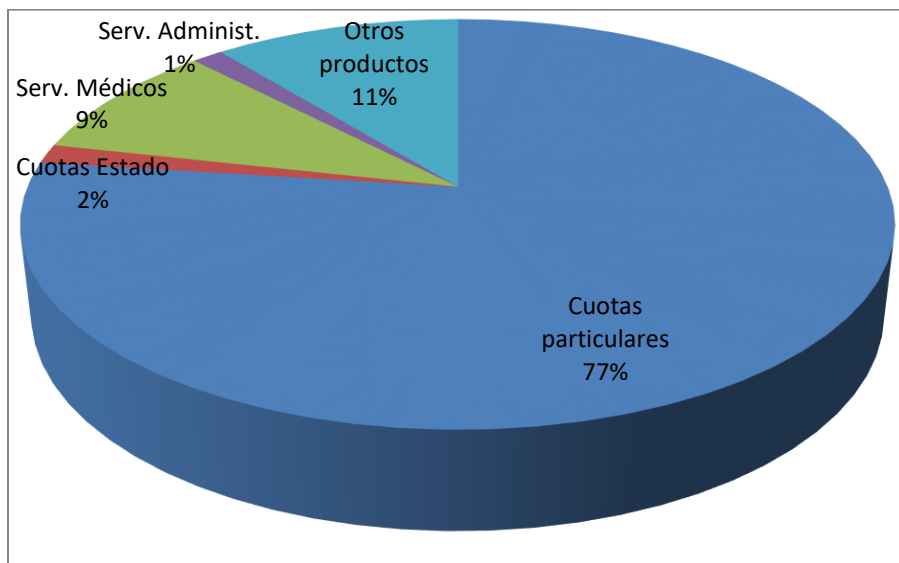
Con respecto a los productos por servicios médicos, corresponden a la prestación de estos servicios que se realizan a otras poblaciones, tales como las cubiertas por el

Estado (como asegurados directos y mediante leyes especiales), pensionados del RNC, atenciones a cargo del INS y atenciones a pacientes particulares. Por otro lado, los productos por servicios administrativos incluyen la prestación de servicios administrativos y de recaudación que se realiza al IVM, RNC, Operadoras de Pensiones Complementarias y a otras instituciones públicas como el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), Fondo de Desarrollo Social y Asignaciones Familiares (DESAF) y Banco Popular y de Desarrollo Comunal (BP).

Por último, los otros productos se refieren a productos por intereses, tanto de las inversiones realizadas como de la deuda del Estado y otras cuentas por cobrar, multas y recargos de planillas, productos por venta de activos, ingresos por transferencias corrientes, ingresos del programa de Fase Terminal, ajustes de períodos anteriores, entre otros.

En concordancia con lo anterior, en el Gráfico N° 4 se aprecia la distribución relativa de los ingresos según cada uno de sus componentes principales. Del 2009 al 2015, se tiene que un promedio del 79% de los ingresos totales corresponde a las cuotas particulares y del Estado, un 11% a otros productos, 9% a los productos por servicios médicos y el restante 1% corresponde a los productos por servicios administrativos.

Gráfico N° 4
Comportamiento promedio de los ingresos
2009 - 2015



Fuente: Cuadro N° 7.

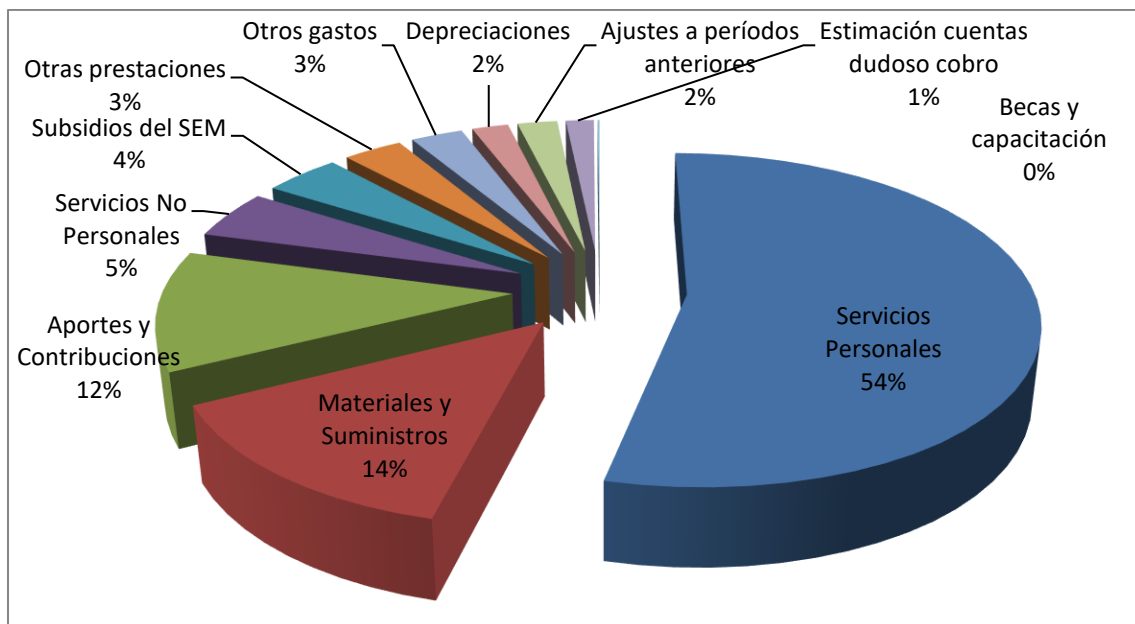
Con respecto al gasto total del Seguro de Salud, ha tenido un comportamiento creciente a una tasa promedio para los años 2009-2015 de un 9,44%, como se muestra en el Cuadro N° 9, donde además se muestra la distribución en sus diferentes rubros.

Cuadro N° 9
Gastos del Seguro de Salud según Estados Financieros
2009 - 2015

GASTO	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Servicios Personales	587.974	724.308	767.873	804.800	869.741	920.167	985.418
Servicios No Personales	53.382	61.237	62.254	68.418	81.880	86.342	91.563
Materiales y Suministros	148.857	174.953	202.894	211.284	213.489	236.724	259.237
Aportes y Contribuciones	124.316	154.243	165.833	174.354	188.489	200.244	216.017
Depreciaciones	26.795	27.180	28.909	30.817	29.914	30.044	31.547
Subsidios del SEM	44.565	49.224	57.063	63.952	69.559	73.055	82.918
Otras prestaciones	37.534	42.508	47.637	49.541	53.525	53.390	52.720
Becas y capacitación	2.422	2.415	1.901	1.555	256	300	566
Estimación Ctas. dudoso cobro	7	53.339	13.775	6.460	15.612	55.235	20.729
Otros gastos	23.782	13.457	14.131	106.793	58.464	44.491	47.283
Ajustes a períodos anteriores	24.657	9.532	24.508	18.334	69.322	49.235	41.405
Total	1.074.290	1.312.396	1.386.776	1.536.309	1.650.252	1.749.227	1.829.403

Fuente: Estados Financieros del Seguro de Salud, a diciembre de cada año. Montos en millones de colones.

Gráfico N° 5
Composición del gasto del Seguro de Salud
2009 - 2015



Fuente: Cuadro N° 9.

3.3. Gasto por remuneraciones

Este apartado tiene como objetivo describir el comportamiento del gasto específico por concepto de las remuneraciones, es decir, del gasto que se realiza asociado con los servicios personales que son los salarios e incentivos salariales de los funcionarios de la Institución.

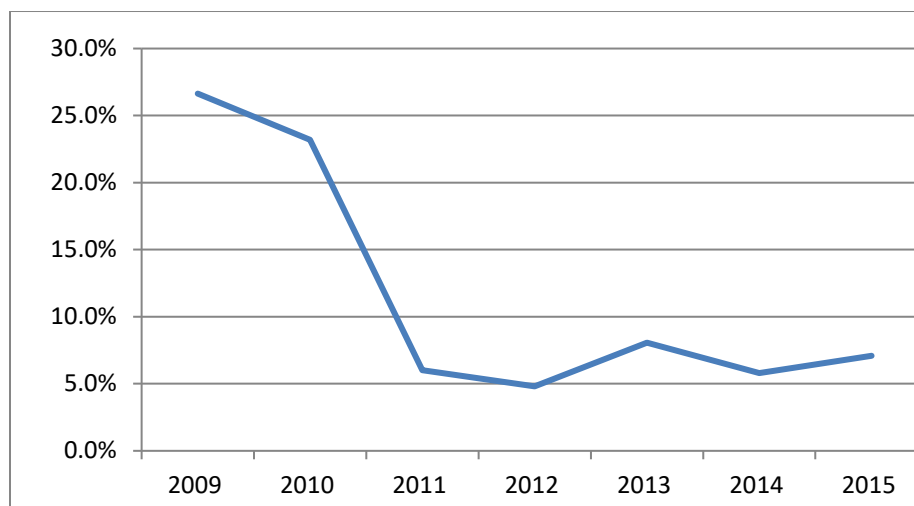
El gasto por remuneraciones es un componente importante dentro del gasto del Seguro de Salud, representando para el año 2009 un 54,7% del gasto total, mientras que para el 2015 dicha proporción se redujo a un 53,9%.

El gasto por remuneraciones ha presentado una tasa de crecimiento promedio para el período comprendido entre tales años, un 11,7%, para el último año dicha tasa de crecimiento fue de 7,1%. Esta situación es importante destacarla debido a que a pesar de que el gasto por remuneraciones ha venido incrementándose en los últimos años, en términos generales dicho crecimiento tiene tendencia decreciente para dicho período, tal y como se puede apreciar en el

Gráfico N° 6.

Gráfico N° 6
Tasa de crecimiento del gasto por remuneraciones

2009 - 2015



Fuente: Estados Financieros del Seguro de Salud, a diciembre de cada año.

En el gasto asociado con las remuneraciones se incluyen los rubros asociados con el pago de salario base, aumentos salariales anuales, pagos de pluses salariales como dedicación exclusiva, disponibilidad, prohibición, pagos por vacaciones, feriados y extras, salario escolar, guardias médicas, disponibilidad médica, extras de médicos, otros incentivos de los profesionales en ciencias médicas y enfermería, auxilios económicos por la alimentación de los empleados de hospitales, salario en especie, personal sustituto, incentivos por vivienda, zonaje, recargo nocturno, peligrosidad, entre otros, tal y como se puede apreciar en el Cuadro N° 10.

Cuadro N° 10
Gastos por conceptos salariales de las remuneraciones
-Millones de colones-
2011 - 2015

Concepto salarial	2013	2014	2015
Sueldos cargos fijos y aumentos anuales	516.254	545.818	577.441
Dedicación, carrera, disponib, prohibición, vacaciones, feriados y extras	93.738	101.251	111.609
Salario escolar	64.719	68.575	73.502
Guardias, disponibilidades médicas y extras médicas	62.914	65.171	70.932
Incentivos varios - Profesionales Ciencias Médicas	55.907	59.101	63.279
Salarios personal sustituto	26.217	29.189	32.648
Otros incentivos (vivienda, zonaje, recargo nocturno, peligrosidad, etc.)	29.325	30.652	34.757

Incentivos de Enfermeras	14.776	15.228	16.216
Auxilio económico alimentación empleados hospitales y salario especie	3.821	3.879	4.055
Otros incentivos en hospitales	2.071	1.304	979
TOTAL	869.741	920.167	985.418

Fuente: Estados Financieros del Seguro de Salud, a diciembre de cada año.

Por otro lado, en el Cuadro N° 11 se muestra para el año 2015, tanto la tasa de participación de cada uno de los conceptos salariales con respecto al gasto total por remuneraciones, así como la tasa de crecimiento de cada concepto salarial, para dicho año.

El rubro más importante del pago de remuneraciones, corresponde a los sueldos fijos y aumentos anuales, con un 58,6%. Agrupando los rubros asociados con los profesionales en ciencias médicas, es decir, guardias, disponibilidad, extras y otros incentivos médicos, representan un 13,6% del gasto total por remuneraciones, mientras que los otros incentivos salariales de los demás funcionarios, tales como dedicación exclusiva, prohibición, vacaciones, feriados, representan un 11,3%.

Cuadro N° 11
Tasas de participación y crecimiento del gasto por remuneraciones
Seguro de Salud, 2015

Rubro salarial	Participación	Crecimiento
Sueldos cargos fijos y aumentos anuales	58,6%	5,8%
Dedicación, carrera, disponib., prohibición, vacaciones, feriados y extras	11,3%	10,2%
Salario escolar	7,5%	7,2%
Guardias, disponibilidades médicas y extras médicas	7,2%	8,8%
Incentivos varios - Profesionales Ciencias Médicas	6,4%	7,1%
Otros incentivos (vivienda, zonaje, recargo nocturno, peligrosidad, etc.)	3,5%	13,4%
Salarios personal sustituto	3,3%	11,9%
Incentivos de Enfermeras	1,6%	6,5%
Auxilio econ. alimentación empleados de hospitales y salario especie	0,4%	4,5%
Otros incentivos en hospitales	0,1%	-24,9%

Fuente: Elaboración propia con base en Estados Financieros del Seguro de Salud.

Con respecto a las tasas de crecimiento, los rubros asociados con los profesionales en ciencias médicas (guardias, disponibilidad y otros incentivos médicos) son los que muestran un mayor crecimiento, equivalente al 15,9% para el año 2015, seguido de otros incentivos como vivienda, zonaje, recargo nocturno y peligrosidad, con un 13,4%.

Es importante destacar que el rubro que tiene un mayor peso en el gasto por remuneraciones tuvo un crecimiento para el año 2015 de un 5,8% el cual es menor al crecimiento observado para el gasto por remuneraciones para el mismo año.

3.4. Gasto según tipo de prestación

En el presente apartado, se describe el gasto del Seguro según el tipo de prestaciones brindadas, describiendo en forma particular la atención de la salud (hospitalización, consultas, odontología y atención en áreas de salud y cooperativas) y los subsidios, así como las principales tasas de utilización de los servicios de salud y estancias promedio de la población.

3.4.1. Atención de la Salud

La atención de la salud es el principal rubro de las prestaciones que otorga el Seguro de Salud, abarcando los servicios de hospitalización, consultas, odontología y atención en áreas de salud y cooperativas.

De acuerdo con el Anuario de Costos 2015, el gasto de los programas del Seguro de Salud mostró un incremento de 4,60% con respecto al año anterior, generando una erogación de ¢1.828.742 millones durante el año 2015. El 89,19% corresponde al gasto de todos los centros médicos y administrativos relacionados con la prestación de servicios de salud, lo que representa ¢1.631.011 millones.

En el Cuadro N° 12 se puede observar el gasto por concepto de la atención de la salud en sus diferentes modalidades, para el período comprendido entre los años 2011 – 2015, así como la evolución de las producciones y el costo promedio de cada unidad de servicio.

Se puede apreciar que el servicio de hospitalización generó un gasto de ¢896.564 millones, representando un 56,83% del total del gasto; se brindó además un total de 1.954.420 estancias, lo que equivale a 6,25% más que el año anterior; a un costo que significó un incremento de 3,81%, equivalente a ¢458.737.

Por su parte la Consulta Externa de hospitales y 10 Áreas de Salud hizo una erogación de ¢321.404 millones, 20,37% del total de gastos en servicios médicos; realizando un total de 7.305.867 consultas, un 1,26% menos que el año anterior, a un costo de ¢43.993, mismo que se incrementó en un 3,06%.

En lo que respecta al servicio de consultas odontológicas, se utilizaron ¢8.668 millones en la atención de 614.856 consultas a un costo individual de ¢14.098, de manera tal que el gasto representa un 0,55% del total, incrementándose en un 43,66%, mientras que las consultas disminuyeron en un 1,07% y el costo aumentó en un 4,78%.

Las Áreas de Salud presentaron un gasto total de ¢309.769 millones, los mismos fueron invertidos para realizar un total de 7.283.327 consultas a un valor de ¢42.531, dicho valor se incrementó en un 8,72% con respecto al año anterior. Por su parte las Cooperativas egresaron un total de ¢38.558 millones, con esto se efectuaron 1.410.253 consultas con un costo de ¢27.341, dicho valor disminuyó un 3,82% con respecto al año anterior.

Cuadro N° 12
Gastos y costos institucionales por principales servicios
-Montos en colones-
2011 - 2015

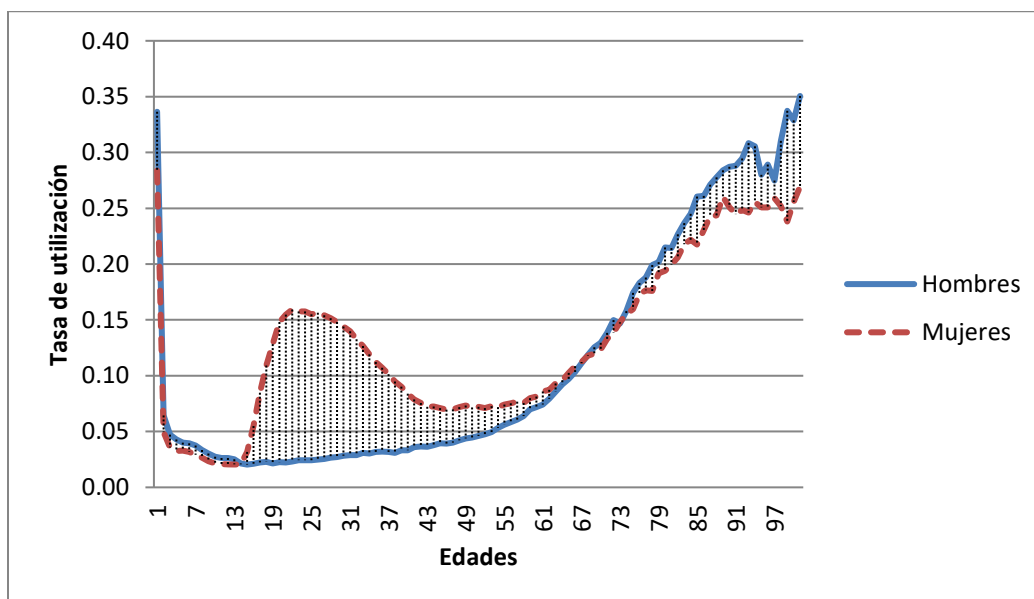
Centro de Costos	2011	2012	2013	2014	2015
Gasto en Hospitalización	662.160.273.371	711.408.351.002	759.031.577.727	812.872.994.047	896.564.653.793
Estancias	1.791.846	1.864.052	1.765.698	1.839.462	1.954.420
Costo unitario	369.541	381.646	429.876	441.908	458.737
Gasto Consulta Externa	252.591.884.870	275.300.921.695	289.775.674.813	315.836.808.080	321.404.395.140
Consultas	6.808.113	7.004.629	7.158.590	7.399.247	7.305.867
Costo unitario	37.102	39.303	40.479	42.685	43.993
Gasto Odontología	7.140.527.358	7.598.223.184	8.261.660.077	8.362.573.629	8.668.258.056
Consultas	582.319	596.715	638.561	621.535	614.856
Gasto Prótesis Dentales	272.657.457	290.097.729	296.116.787	317.281.761	332.609.709
Prótesis	2.198	3.147	3.649	5.960	3.910
Costo unitario	124.048	92.182	81.150	53.235	85.066
Gasto medicina mixta	1.376.074.330	1.550.259.945	1.304.857.224	1.236.447.210	1.212.461.005
Gasto Medicina Empresa	943.621.420	1.091.367.362	929.770.632	947.124.783	1.012.012.983
Costo unitarios	770.101	844.174	901.192	903.095	927.064
Costo unitario	1.225	1.293	1.032	1.049	1.092

Gasto áreas salud y coop.	263.018.737.207	283.865.117.976	304.961.934.056	321.750.700.525	348.327.916.403
Consultas	8.298.009	8.773.490	8.841.369	8.587.340	8.693.580
Costo unitario	31.697	32.355	34.493	37.468	40.067
Totales	1.187.503.776.013	1.281.104.338.893	1.364.561.591.316	1.461.323.930.035	1.577.522.307.089

Fuente: Anuario de Costos Hospitalarios 2015, elaborado por el Área de Contabilidad del Costos.

En el caso de las hospitalizaciones, la tasa de utilización del servicio se puede visualizar en el Gráfico N° 7, por edad y sexo, en donde se puede observar que en general presenta una forma convexa. Con respecto a las hospitalizaciones correspondientes a las mujeres, se obtiene un aumento significativo del uso del servicio en las edades fértiles, precisamente por los temas asociados con la maternidad.

Gráfico N° 7
Tasa de utilización promedio: Hospitalizaciones, 2009 – 2015
Por edad y sexo



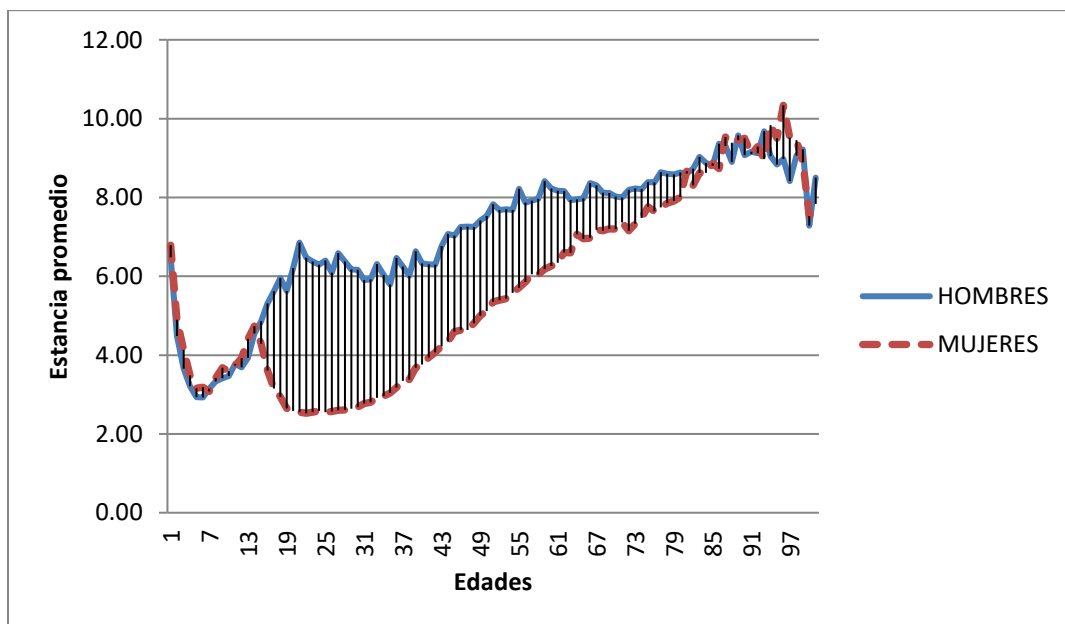
En términos generales la tasa de utilización de los servicios de hospitalización es mayor en las primeras edades y en las últimas, siendo más significativo este aumento para el caso de los hombres, particularmente en las últimas edades.

Un indicador que está totalmente relacionado con la demanda o utilización de servicios hospitalarios, es la rotación de camas, es decir, la cantidad promedio de personas que utilizan cada cama instalada durante el año; para el período comprendido entre el año 2009 al 2015, se ha mostrado un nivel muy similar, pues en el 2009 se tenía una rotación de camas de 50,83, mientras que en el 2015 disminuye levemente a 49,26.

Adicionalmente, es importante indicar que la cantidad de camas durante dicho período se ha incrementado en un 1,2% pasando de 5.546 a 5.611; sin embargo, dado el crecimiento más acelerado de la población –un 8,1% en ese período– para el 2009 se tenía una cama por cada 806 habitantes, mientras que para el 2015 era una cama por cada 861 habitantes.

Los costos de la hospitalización dependen también de la estancia hospitalaria, que corresponde al número de días que una persona permanece hospitalizada. Para el período de 2009 – 2015, la estancia promedio fue cercana a los 7 días para los hombres y 5,5 días en el caso de las mujeres; de esta forma, en el Gráfico N° 8 se caracteriza esta variable, en donde se puede observar un comportamiento idéntico para ambos sexos en las primeras y últimas edades.

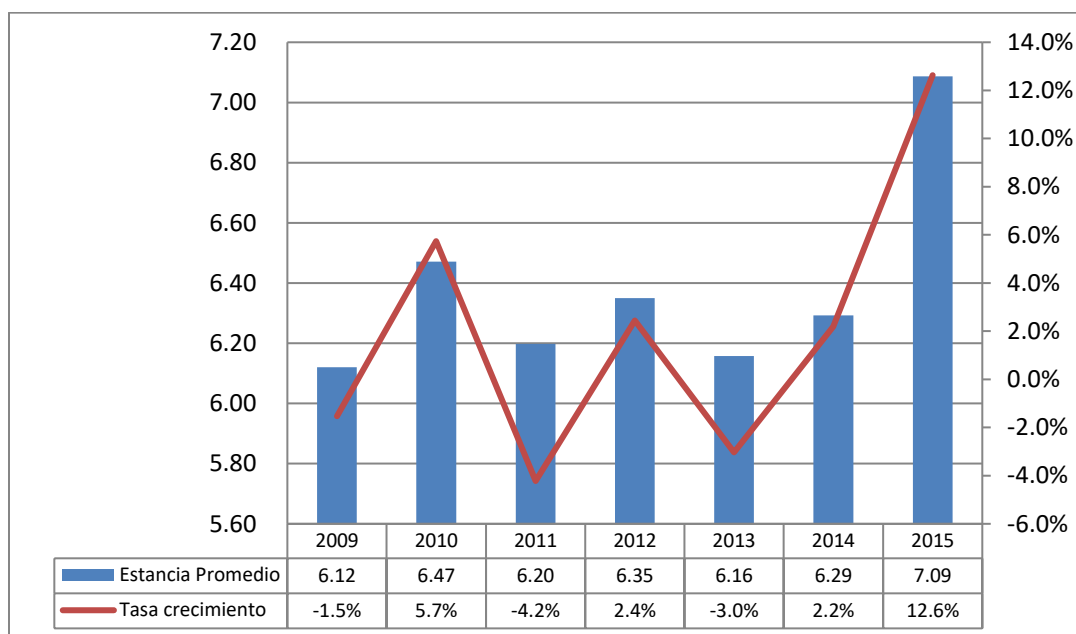
Gráfico N° 8
Estancia promedio de hospitalización, 2009 – 2015
Por edad y sexo



Además, se puede apreciar en el Gráfico N° 9, que la estancia promedio para ambos sexos se ha venido incrementando a una tasa de crecimiento promedio del 2%, durante el período comprendido entre los años 2009 al 2015, pero que para el año 2015 se mostró la tasa de crecimiento más alta de dicho período, pasando de una estancia promedio de 6,29 días a 7,09 días.

Las causas de las hospitalizaciones, se pueden clasificar de acuerdo al tipo de servicio, según la información que se muestra en el Cuadro N° 13, Cuadro N° 14, Cuadro N° 15 y Cuadro N° 16, en donde se presenta por tipo de servicio, la cantidad de egresos para hombres y mujeres, así como la estancia promedio para hombres y mujeres, respectivamente.

Gráfico N° 9
Estancia promedio y su tasa de crecimiento
2009 - 2015



Cuadro N° 13
Cantidad de egresos hospitalarios, por servicio
Hombres: 2009 - 2015

Servicio	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
----------	------	------	------	------	------	------	------

Gineco-obstetricia	0	0	0	0	0	0	0
Cirugía Mayor Ambulatoria	22.688	22.479	22.767	26.167	28.218	28.002	30.992
Cirugía	35.566	34.514	33.329	33.574	32.960	33.009	33.569
Medicina	25.191	26.807	25.844	26.453	28.094	26.775	27.439
Pediatría	23.948	24.091	24.350	24.243	25.822	25.096	25.476
Psiquiatría	2.130	2.300	2.553	2.584	2.601	2.387	2.115
Cirugía Vespertina	1.245	53	272	0	537	457	2.633
Cuidados intensivos	538	263	274	282	281	241	300
Total	111.306	110.507	109.389	113.303	118.513	115.967	122.524

Cuadro N° 14
Cantidad de egresos hospitalarios, por servicio
Mujeres: 2009 - 2015

Servicio	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Gineco-obstetricia	117.407	113.237	116.492	116.313	109.828	110.716	110.399
Cirugía Mayor Ambulatoria	26.474	26.544	27.245	31.393	33.944	33.776	35.036
Cirugía	30.816	30.523	29.342	29.936	28.859	29.404	28.989
Medicina	24.323	26.163	25.529	27.013	27.794	26.483	26.282
Pediatría	18.891	19.141	19.218	19.834	20.684	20.232	20.058
Psiquiatría	2.611	2.768	2.785	2.919	2.748	2.626	2.120
Cirugía Vespertina	1.520	220	413	0	429	656	3.141
Cuidados intensivos	600	231	270	279	278	196	252
Total	222.642	218.827	221.294	227.687	224.564	224.089	226.277

Se puede observar que el servicio que genera una estancia promedio más alta es el de psiquiatría para ambos sexos, pero es más significativa en el caso de los hombres, situación que en la mayoría de los años representa alrededor de un 50% más que las mujeres. Es importante indicar que este servicio es de los que presenta una menor cantidad de egresos, alrededor de 2400 por año.

Cuadro N° 15
Estancia promedio, por servicio
Hombres: 2009 - 2015

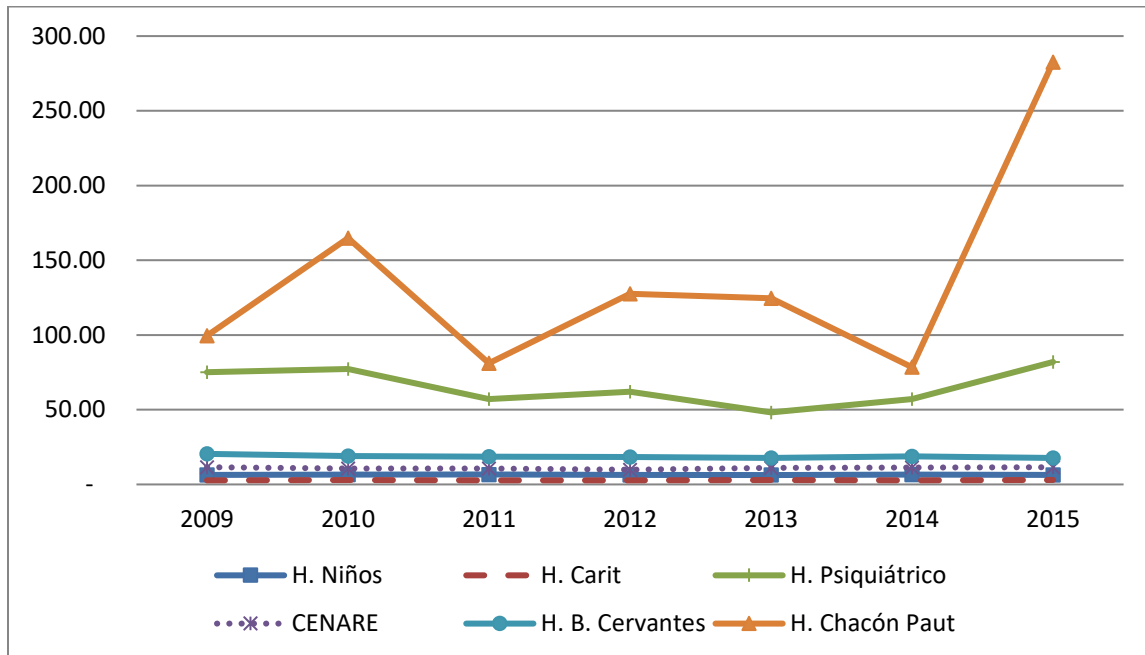
Servicio	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Gineco-obstetricia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Cirugía Mayor Ambulatoria	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Cirugía	6,9	7,2	7,5	7,4	7,5	7,7	7,7
Medicina	10,0	9,7	10,3	10,1	9,8	10,3	10,3
Pediatría	5,3	5,4	5,4	5,3	5,2	5,4	5,3
Psiquiatría	55,0	84,4	56,1	59,7	55,5	64,8	83,1
Cirugía Vespertina	1,0	1,0	1,0	0,0	1,0	1,0	1,0
Cuidados intensivos	7,8	42,0	24,0	73,0	13,6	10,8	9,0

Cuadro N° 16
Estancia promedio por servicio
Mujeres: 2009 - 2015

Servicio	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Gineco-obstetricia	2,4	2,4	2,4	2,5	2,4	2,4	2,4
Cirugía Mayor Ambulatoria	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Cirugía	6,2	6,5	6,7	6,6	6,6	6,7	6,9
Medicina	9,7	9,5	9,9	9,6	9,3	9,9	10,1
Pediatría	5,4	5,5	5,4	5,5	5,3	5,4	5,3
Psiquiatría	65,6	47,3	33,9	43,6	30,9	31,4	58,0
Cirugía Vespertina	1,0	1,0	1,0	0,0	1,0	1,0	1,0
Cuidados intensivos	6,2	50,6	28,6	11,2	34,1	9,0	10,0

En los servicios más comunes como cirugía y medicina, la estancia promedio es levemente más elevada para los hombres. El servicio de Gineco-obstetricia, que es el que representa la causa de egreso hospitalario más alta, tiene una estancia promedio estable que no supera los dos días y medio.

Gráfico N° 10
Estancia promedio según Hospital Nacional Especializado
2009 - 2015



En términos generales, se puede deducir que la estancia promedio es más alta en los hospitales que brindan servicios nacionales especializados, particularmente para el servicio de psiquiatría, como se apreciaba en los cuadros anteriores, en donde se tienen las estancias promedio más altas, tanto para el caso del Hospital Roberto Chacón Paut y del Hospital Manuel Chapuí, tal y como se puede apreciar en el Gráfico N° 10, para el período 2009 - 2015.

Por otro lado, en el Cuadro N° 17 se puede apreciar la estancia promedio por grupos de edad, así como la estancia promedio total, para el período comprendido entre los años 2009 y 2015.

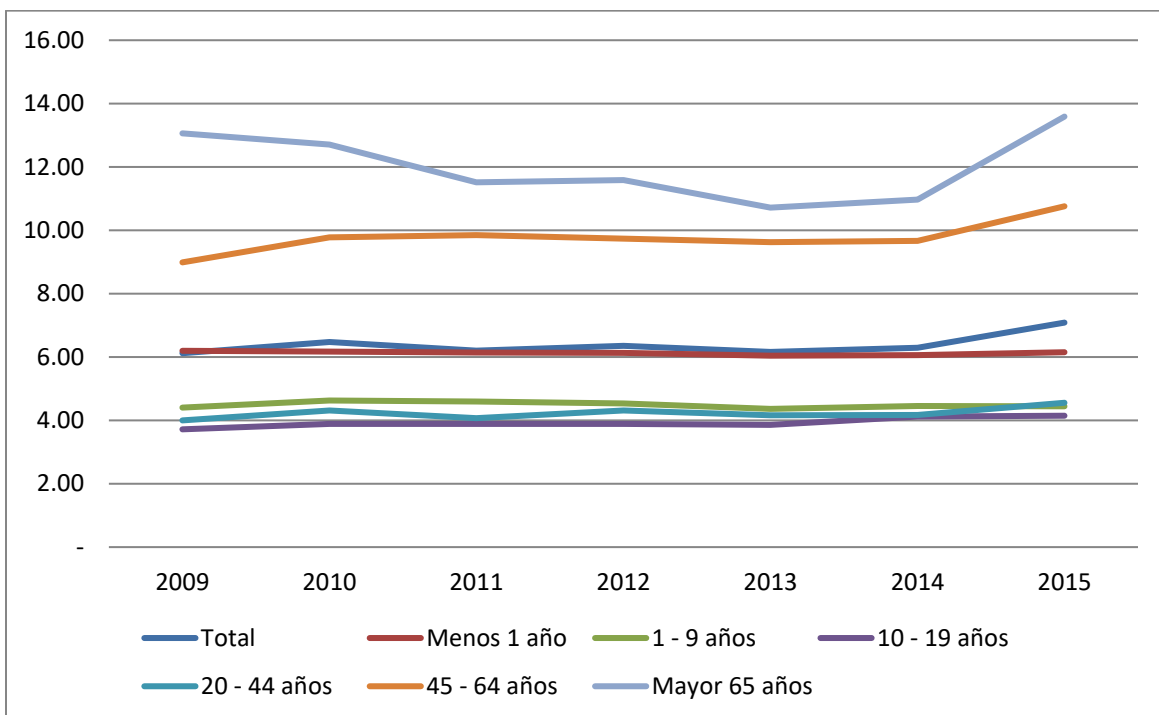
Cuadro N° 17
Estancia promedio por grupos de edad
2009 - 2015

Año	Grupos de edad						
	Total	Menos 1 año	1 - 9 años	10 - 19 años	20 - 44 años	45 - 64 años	Mayor 65 años
2009	6,12	6,20	4,40	3,72	4,00	8,99	13,06
2010	6,47	6,18	4,63	3,89	4,31	9,78	12,71

2011	6,20	6,14	4,60	3,89	4,07	9,85	11,52
2012	6,35	6,14	4,54	3,88	4,31	9,73	11,59
2013	6,16	6,04	4,36	3,86	4,16	9,63	10,72
2014	6,29	6,06	4,46	4,12	4,17	9,67	10,97
2015	7,09	6,15	4,45	4,15	4,56	10,76	13,59

En correspondencia con el Gráfico N° 11, se puede apreciar que para dicho período, las estancias más altas corresponden a la población mayor de 65 años, seguida de las estancias de la población entre 45 y 64 años de edad. Posteriormente se distinguen dos grupos, el correspondiente a las estancias para los niños menores a un año (que se encuentra muy cerca del promedio general) y el otro grupo que es el de las estancias más bajas, que corresponde a los restantes grupos de edad (1 a 9 años, 10 a 19 años y 20 a 44 años).

Gráfico N° 11
Comportamiento de la estancia promedio por grupos de edad
2009 - 2015

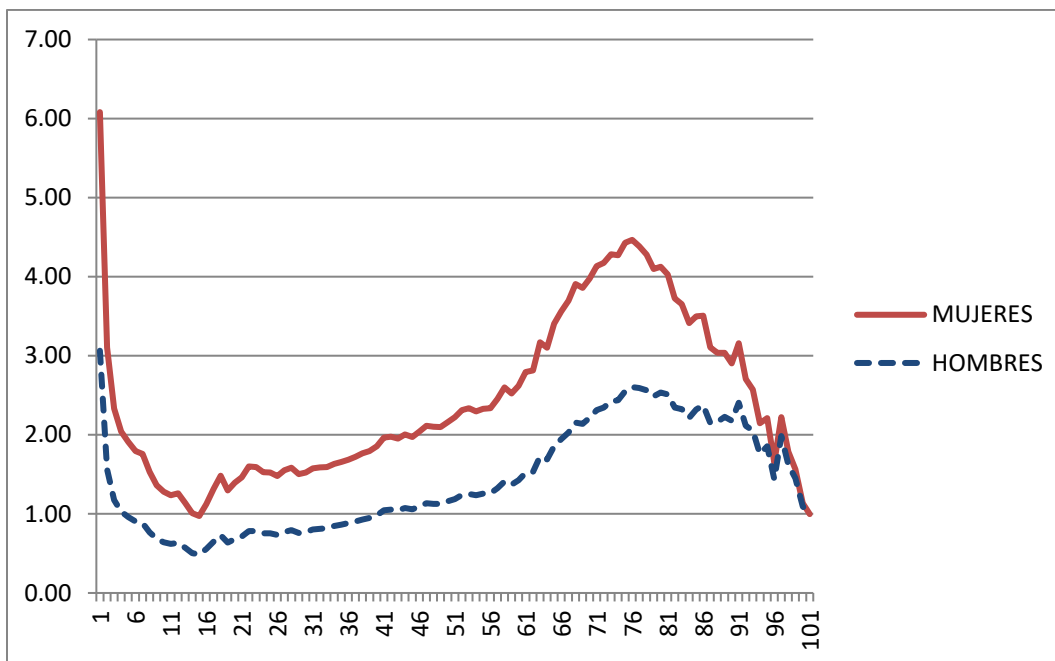


El índice de ocupación de camas es una forma de medir la eficiencia, pues nos informa sobre la utilización o subutilización de los recursos hospitalarios. Este indicador está directamente relacionado con la duración de la estancia hospitalaria. Durante el período comprendido entre el año 2009 al 2015, se ha mostrado un nivel muy similar, pues en el 2009 se tenía una ocupación de camas del 83,25% mientras que para el 2015 es del 84,77%. Por lo que en general la capacidad de reserva es levemente superior al 15%.

En el caso de los demás servicios médicos, es decir, la consulta externa, consulta odontológica y la atención en áreas de salud y cooperativas; la tasa de la utilización por edad y sexo tiene un comportamiento muy similar entre sí, pero diferente a las hospitalizaciones. Se tiene que las mujeres son las que presentan una tasa de uso del servicio más alta con respecto a los hombres, para todas las edades. Por otro lado, se presenta un incremento notorio de la tasa de utilización para ambos sexos, a partir de los 50 años de edad, con su máximo alrededor de la edad 75.

Específicamente para el servicio de consulta externa, la población total presentó un promedio de 1,9 consultas. Al realizar el análisis por sexo, se tiene que este promedio crece hasta casi 4,5 consultas en el caso de las mujeres y hasta 2,6 para los hombres, tal y como se puede apreciar en el Gráfico N° 12.

Gráfico N° 12
Tasa de utilización promedio de la consulta externa
Por edad y sexo, 2009 - 2015



En el caso de la cantidad de consultas correspondientes a las áreas de salud y cooperativas, el comportamiento en su tasa de utilización es totalmente análogo al caso de la consulta externa, pero con promedios levemente superiores en todos los casos (ver Gráfico N° 13).

Las consultas asociadas con el servicio de odontología, promediaron una tasa de utilización de 0,16 para toda la población, mostrando de la misma forma un patrón creciente a partir de los 40 años de edad para ambos sexos y una mayor tasa de utilización para el caso de las mujeres en todas las edades, según se aprecia en el Gráfico N° 14.

Gráfico N° 13
Tasa de utilización promedio de consultas por edad y sexo
Áreas de Salud y cooperativas, 2009 - 2015

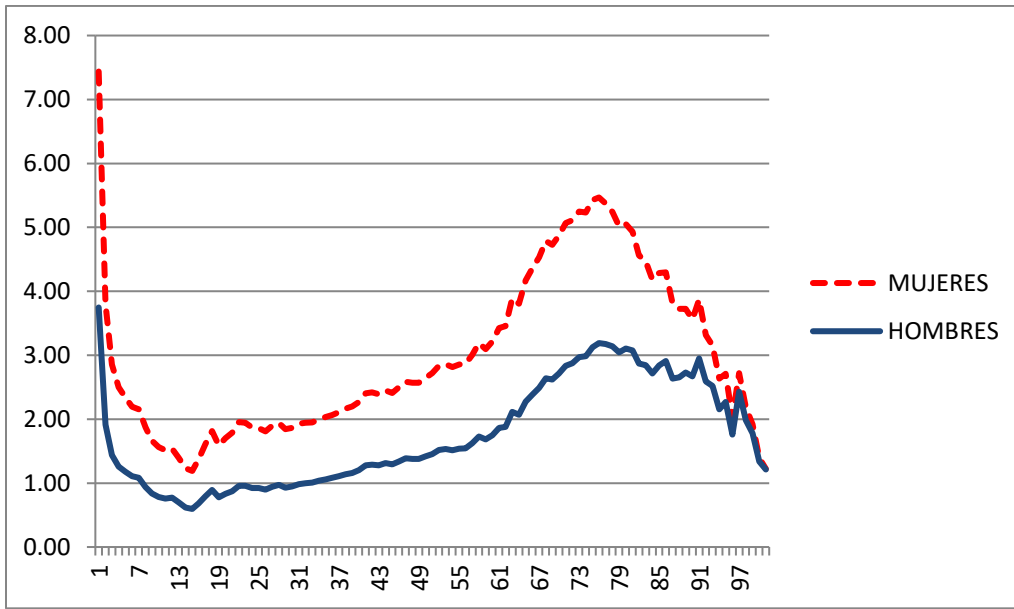
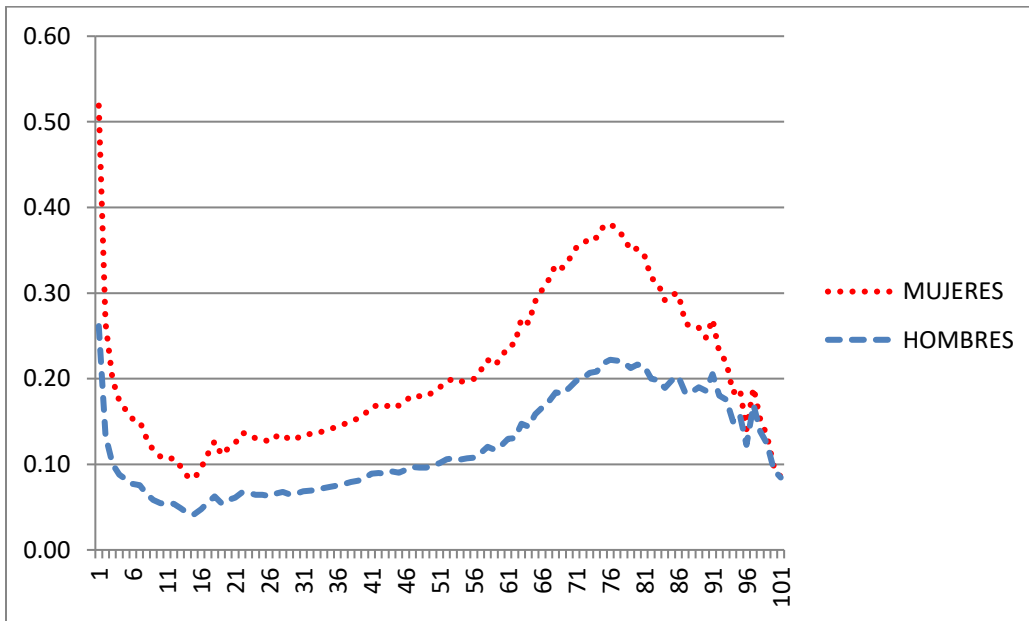


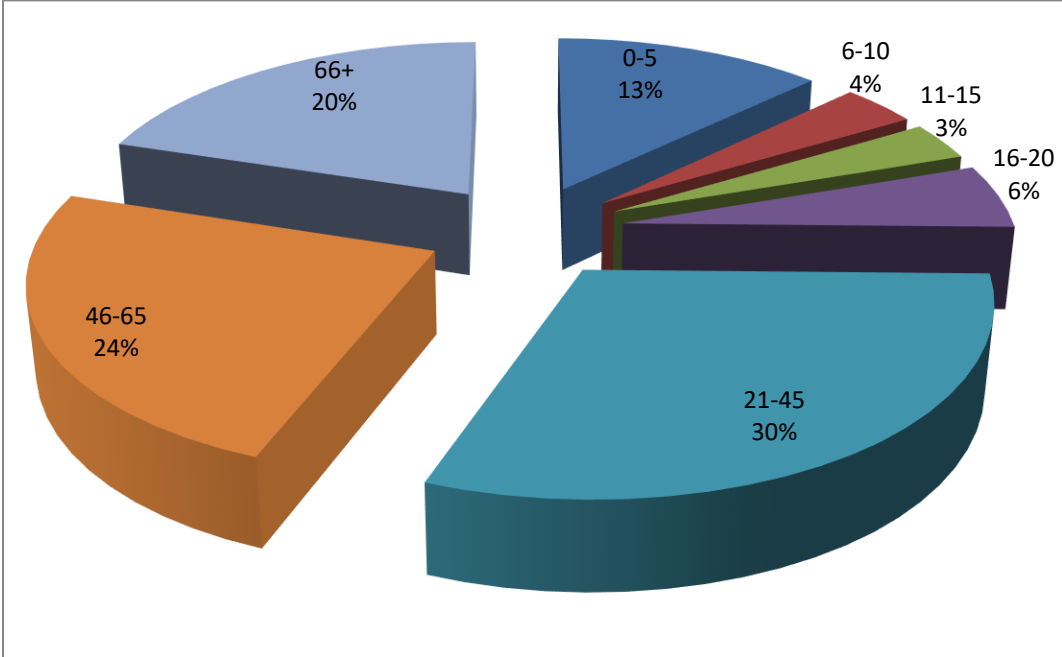
Gráfico N° 14
Tasa de utilización promedio en Odontología
Por edad y sexo, 2009 - 2015



De acuerdo con lo anterior, se obtiene una distribución del gasto en la atención de la salud, por grupos de edades, según se muestra en el Gráfico N° 15, en el cual se destaca que el 13% del gasto corresponde a las primeras edades, es decir, entre los 0 y 5 años

de edad, el grupo con mayor peso es el comprendido entre los 21 y 45 años, en el cual incide en gran medida los gastos por maternidad, seguido del grupo de los 46 a los 65 años con un 24% y la población adulta mayor un 20% del gasto.

Gráfico N° 15
Distribución del gasto en Salud, por grupos de edades
2009 - 2015



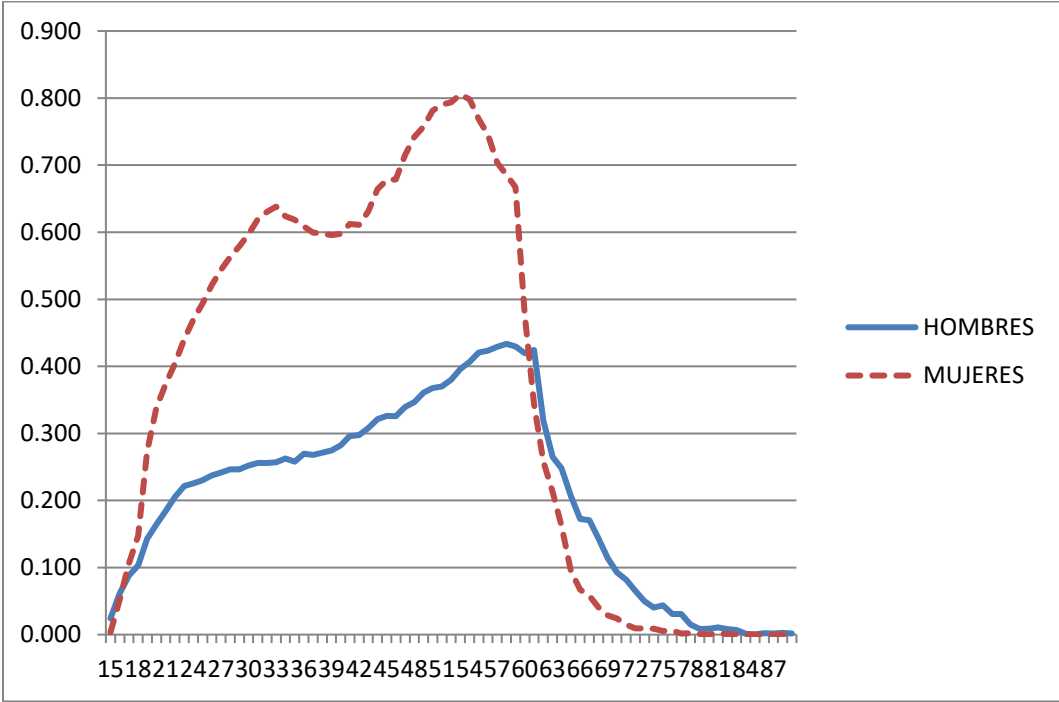
3.4.2. Subsidios

Los subsidios del seguro de salud, son principalmente el de incapacidad en caso de enfermedad, licencia por maternidad, accidentes de tránsito y fase terminal, estos subsidios se otorgan únicamente a los asegurados directos asalariados y trabajadores independientes afiliados de manera individual o colectiva, salvo el subsidio de fase terminal que solamente es para asalariados.

Las incapacidades por enfermedad, generaron para el año 2015, un gasto cercano a los 59.000 millones de colones, y en promedio las incapacidades fueron de casi 13,4 días para el caso de los hombres y 10,4 para las mujeres, además, en el

Gráfico N° 16 se pueden observar las frecuencias de las incapacidades por concepto de enfermedad, según edad y sexo, de donde se logra desprender que las mujeres son las que acceden con mayor frecuencia al subsidio y en general, con tendencias crecientes con respecto a la edad.

Gráfico N° 16
Frecuencia de las incapacidades por enfermedad
Por edad y sexo
2009 - 2015



Dentro de las principales causas por las cuales se otorga el beneficio de las incapacidades o licencias por enfermedad para el año 2015, se destacan principalmente las asociadas con infecciones en las vías respiratorias, intestinales, dorsopatías o patologías del aparato locomotor, entre otras, tal y como se puede apreciar en el Cuadro N° 18.

Cuadro N° 18
Incapacidades de enfermedad por sexo
Según causas de morbilidad más frecuentes, 2015

Causas de morbilidad más frecuentes	Hombres	Mujeres
Infecciones agudas de las vías respiratorias superiores	52.345	57.561
Enfermedades infecciosas intestinales	51.823	48.059
Otras dorsopatías	48.051	40.806
Trastornos del humor	6.774	18.631
Otros trastornos de los tejidos blandos	12.042	13.239
Enf. de la cav. buc. de las glán. saliv. y de los max.	11.801	10.490
Sínt. y signos generales	10.987	10.796
Trastornos episód. y paroxísticos	6.628	15.065
Trast. neuróticos relacionados con estrés trast. somatom.	6.592	13.011
Inf. de la piel tejidos subcutáneo	13.643	5.481
Traumatismo tobillo-pie	11.724	7.072
Otras enfermedades del sist. urinario	3.299	15.322
Trastornos de los músculos	8.159	9.784
Personas cont. serv. salud relac. reproduc.	2.650	14.917
Otros trastornos articulares	9.925	7.059
Personas cont. serv. salud proc. esp. sal.	8.107	8.470
Traumatismo tronco parte no esp.	12.018	4.199
Traumatismo rodilla y pierna	11.907	4.220
Sínt. signos sistema digestivo abdom.	4.864	9.825
Traumatismo muñeca y de la mano	10.319	2.980
Otros Diagnósticos	182.211	181.747
Total	485.869	498.734

Para el año 2015 se pagaron alrededor de 19.500 licencias por maternidad, lo que representa alrededor de 46 licencias por cada mil aseguradas directas, con un promedio de 98 días de licencia. En el Gráfico N° 17 se observa un claro crecimiento a partir de los 18 años de edad, hasta alcanzar su máximo entre los 29 y 31 años, decreciendo luego hasta aproximadamente los 45 años de edad.

Gráfico N° 17
Frecuencia de licencias por maternidad: 2009 - 2015
Por edad y sexo

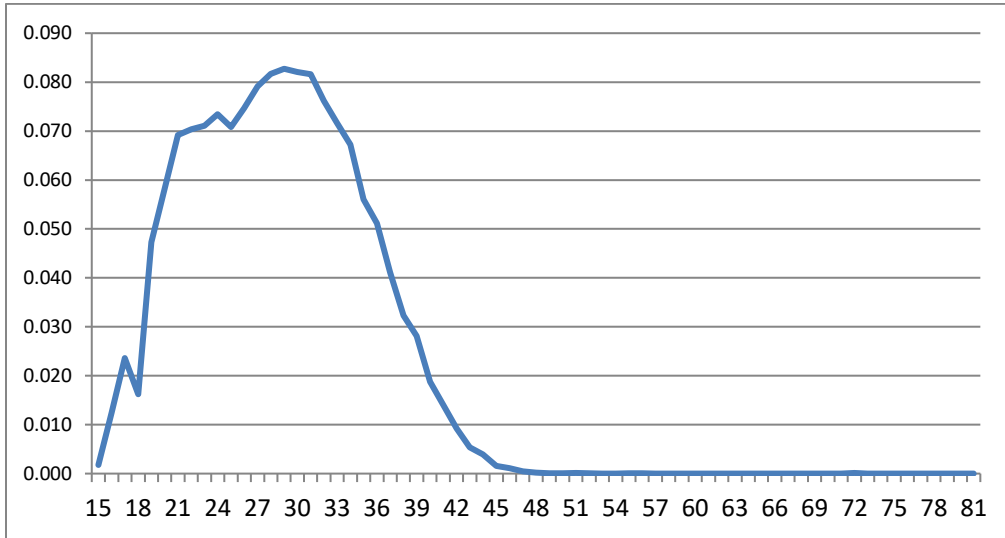
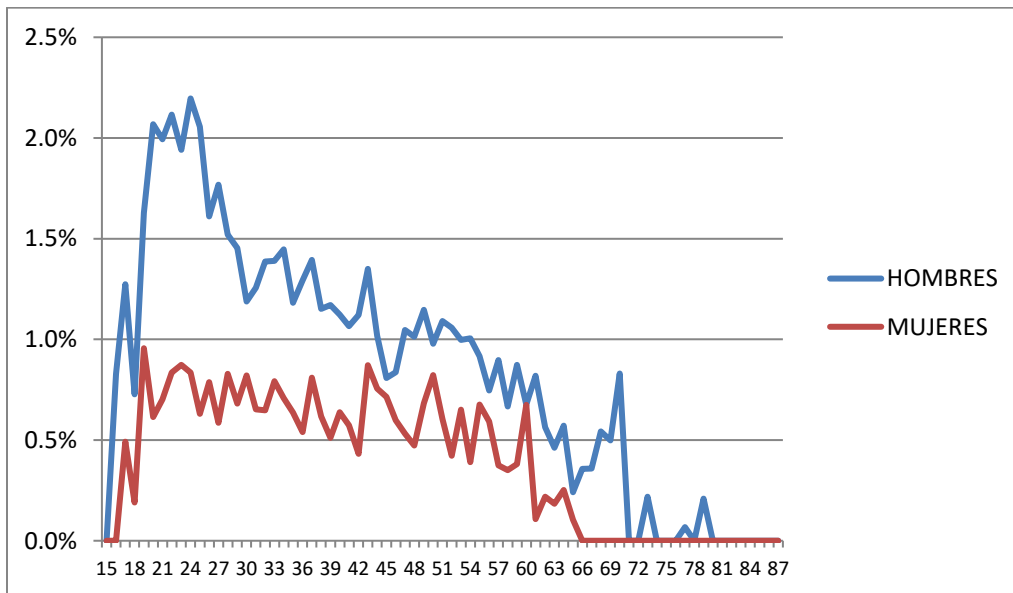
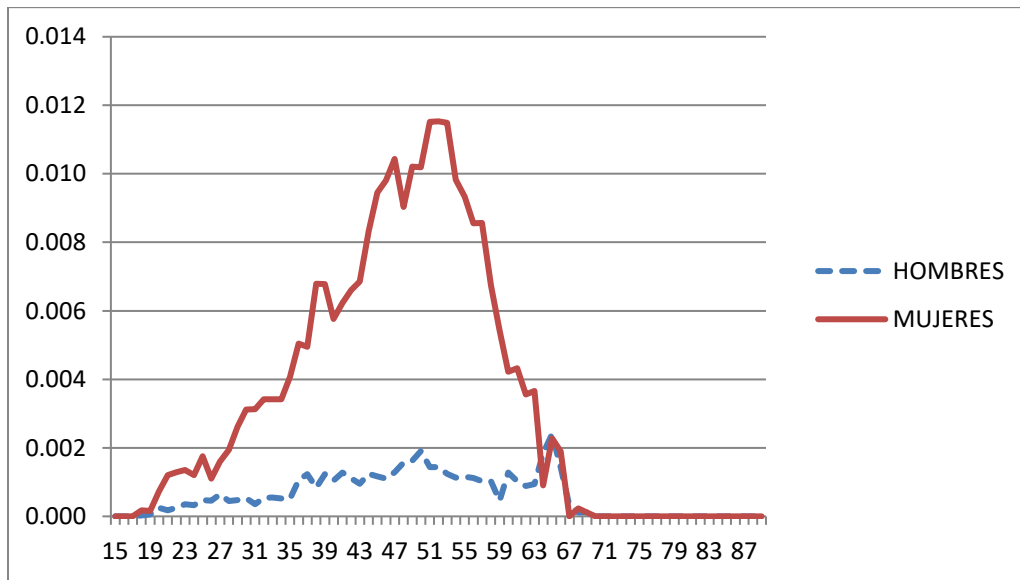


Gráfico N° 18
Frecuencia subsidios por accidentes de tránsito: 2014-2015
Por edad y sexo



En el año 2015 se pagaron alrededor de 20 mil subsidios por concepto de accidentes de tránsito, de los cuales, un 77% corresponde a los hombres. Por su parte, el promedio de la cantidad de días pagados fue de 16,3 para los hombres y 13,8 en el caso de las mujeres, en el Gráfico N° 18 se pueden observar las frecuencias por edad y sexo.

Gráfico N° 19
Frecuencia de subsidios por fase terminal
Por edad y sexo: 2009 - 2015



Para el año anterior, 1.436 millones de colones fue el gasto en que se incurrió por concepto del subsidio asociado con las licencias de fase terminal, pagándose un total de 72.017 licencias, con una cantidad de días promedio equivalente a 27,8. La gran mayoría de los subsidios por este concepto son otorgados a mujeres, tal y como se puede observar en el Gráfico N° 19.

3.5. Inversiones

En relación con las inversiones que se realizan en el Seguro de Salud, es importante destacar que se cuenta con dos tipos de inversiones; por un lado se tiene una cartera de inversiones compuesta por títulos valores y otros instrumentos y por otro lado, se cuenta con las inversiones a la vista.

La Cartera de Inversiones es administrada por la Dirección de Inversiones de la Gerencia de Pensiones, mientras que las inversiones a la vista son administradas por el Área de Tesorería General de la Dirección Financiero Contable.

Según se indica en el “Informe Mensual de Inversiones Seguro de Salud”, las inversiones del seguro se utilizan en actividades de reparto orientadas al mantenimiento y mejoras de infraestructura de centros médicos, financiamiento de compromisos salariales, pagos a proveedores de medicamentos, equipos, entre otros.

Cuadro N° 19
Cartera de títulos valores del Seguro de Salud
Según plazo de vencimiento

Plazo	Monto	Participación
Hasta 1 año	286.130,73	99,93%
Más de 1 año y menos de 5 años	209,76	0,07%
Más de 5 años	-	0,00%
Total	286.340,49	100,00%

*Fuente: Informe Mensual de Inversiones Seguro de Salud, al 31 de diciembre 2015.
Montos en millones de colones.*

Es importante destacar que ambos tipos de inversiones se encuentran colocados en su mayoría a plazos cortos, es decir, plazos menores a un año, toda vez que el Seguro de Salud constituye un fondo cuyo sistema de financiamiento es de reparto. Específicamente para el cierre del año 2015, según el informe de inversiones al mes de diciembre de dicho año, contaba con una cartera de inversiones con un valor de 286.340,49 millones de colones, de los cuales, un 99,93% se encontraba colocado a plazos menores a un año, tal y como se muestra en el Cuadro N° 19.

Por otro lado, en relación con las inversiones a la vista del Seguro de Salud, al cierre del año 2015, ascendió a la suma de 50.580,19 millones de colones. Con respecto a las tasas de rendimientos devengados por tales inversiones, se tiene que la cartera de inversiones para el mes de diciembre del 2015, reportó un rendimiento de 5,58%, mientras que las inversiones a la vista devengaron un rendimiento de 0,72%, tal y como se aprecia en el Cuadro N° 20.

Cuadro N° 20
Monto de inversiones y rendimiento obtenido
Seguro de Salud, 2015

Plazo	Monto	Rendimiento nominal
Cartera de inversiones	286.340,49	5,58%
Inversiones a la vista	50.580,19	0,72%

*Fuente: Informe Mensual de Inversiones Seguro de Salud, al 31 de diciembre 2015.
Montos en millones de colones.*

3.6. Proyectos de inversión

De acuerdo al Portafolio Institucional de Proyectos de Inversión en Infraestructura y Tecnologías, como resultado, y considerando la disponibilidad de recursos y capacidad instalada, se proyecta una inversión de 452.903 millones de colones en el quinquenio, cuyos recursos se distribuyen en siete grupos de proyectos programados, tal y como se puede apreciar en el Cuadro N° 21.

Cuadro N° 21
Portafolio de proyectos de infraestructura y equipamiento
Programas Quinquenio 2016-2020
(Millones de colones)

Programa	2016	2017	2018	2019	2020
Infraestructura Hospitalaria	19.987	24.135	97.895	92.612	20.000
Servicios de urgencias	6.275	4.000	5.300		
Sedes de área	2.852	7.533	12.540	16.500	5.800
Sedes de EBAIS	6.832	4.390	2.140	3.000	4.000
Administrativos y logísticos	4.200	900	17.000	9.000	
Programas de Ingeniería ambiental, Seguridad y Equipamiento Industrial	8.026	12.613	7.447	7.883	5.270
Equipo Médico	17.335	14.921	9.837	2.480	200
Inversión estimada en proyectos programados	65.507	68.492	152.159	131.475	35.270

Fuente: Portafolio Institucional de Proyectos de Inversión en Infraestructura y Tecnologías.

Se incluyen proyectos cuyo nivel de complejidad es variable y se caracteriza por incluir principalmente proyectos de alto costo de mediana y alta complejidad, como proyectos de Infraestructura, Equipamiento Médico y Programas de Ingeniería ambiental, Seguridad y Equipamiento Industrial.

Según las estimaciones actuales, durante el próximo quinquenio, las inversiones se destinarán en un 97% al fortalecimiento de los servicios de salud y un 3% para servicios de apoyo logístico y financiero.

3.7. Reserva de contingencia

A partir de año 2016, se empieza con la constitución de una reserva para contingencias, por un monto equivalente al gasto mensual promedio de operación y capital que registra el Seguro de Salud, excluyendo aquellos rubros asociados al pago de remuneraciones. Este monto asciende a ¢45,000 millones y su acumulación se llevaría a cabo en un período de cinco años, de conformidad con las posibilidades financieras y actuariales que registre el Seguro de Salud (ver Cuadro N° 22).

Además de los montos ya programados, esta reserva se estaría incrementando también por las sumas asociadas con los intereses que se generen producto de su inversión.

Cuadro N° 22
Programación estimada del financiamiento de la Reserva de Contingencia
Al año 2016 - En millones de colones

Concepto	2016	2017	2018	2019	2020	Total
Recursos anuales	15,000	7,500	7,500	7,500	7,500	45,000

Adicionalmente, desde una perspectiva estrictamente actuarial y tomando en consideración las recomendaciones estipuladas por la OIT, es conveniente propender a que en el mediano plazo, el piso de la reserva de contingencia aumente.

4. Entorno económico y demográfico

4.1. Entorno económico

En el presente apartado se realiza una breve descripción del entorno económico del país, con base en las principales variables macroeconómicas que pueden incidir, directa o indirectamente, en el análisis y sostenibilidad financiera y actuarial del Seguro de Salud. De esta forma, se consideran los principales indicadores y variables económicas, tales como el Producto Interno Bruto, Índice de Precios al Consumidor, tasas de crecimiento de los salarios, entre otros, de conformidad con lo que se establece en el “Programa Macroeconómico 2016 – 2017”, elaborado por el Banco Central de Costa Rica (BCCR).

4.1.1. Inflación

Durante el año 2015, la inflación general, la cual se mide por la variación interanual del Índice de Precios al Consumidor (IPC), ha mantenido un comportamiento decreciente, llegando a alcanzar en algunos meses, niveles muy cercanos a cero e incluso negativos, cerrando el año con una inflación de -0,81%, que es el nivel de inflación más bajo que se ha obtenido en los últimos diez años y que en algún grado ha estado ligado a la crisis financiera internacional, producto de bajas tasas de interés y bajo tipo de cambio. El Cuadro N° 23 muestra ese comportamiento.

Ese comportamiento descendente e inclusive deflacionario en el último año, impacta la masa salarial –vía salarios– la cual en términos nominales manifiesta crecimientos muy leves, principalmente desde el 2009. Es posible que ese comportamiento varíe conforme se vayan extinguiendo los efectos de la crisis financiera internacional, y la economía recupere el dinamismo mostrado previo a esa crisis.

La disminución de la inflación, según se explica en el Programa Macroeconómico del Banco Central de Costa Rica, no obedeció a una política monetaria restrictiva, sino más bien dicho efecto corresponde en buena medida a la reducción de los precios internacionales de las materias primas, particularmente para el caso del petróleo y sus derivados. También incidieron la baja en los precios de los bienes y servicios regulados, como el agua y la electricidad, y de algunos productos agrícolas. Sin embargo, esta situación es coyuntural, así como la mayor parte del período mencionado.

Cuadro N° 23
Inflación interanual a diciembre, por año
2006 – 2015

Año	Variación interanual
2006	9,43%
2007	10,81%
2008	13,90%
2009	4,05%
2010	5,82%
2011	4,74%
2012	4,55%
2013	3,68%
2014	5,13%
2015	-0,81%
Promedio 10 años	6,13%
Promedio 5 años	3,46%

Fuente: Banco Central de Costa Rica.

Adicionalmente, el Banco Central en su programa macroeconómico, considera que la inflación va a retornar a un entorno de niveles positivos, pero siempre con tasas bajas, estableciendo la meta de la tasa de inflación interanual, para el período comprendido entre los años 2016 – 2017, en un 3%, con un rango de tolerancia de ± 1 punto porcentual.

Tal y como se continúa indicando por parte del Banco Central, una tasa baja y estable en la inflación del país, genera efectos favorables sobre el crecimiento económico, toda vez que favorece la estabilidad de las tasas de interés, tipo de cambio, mejora de la competitividad del país y los salarios, creando así un ambiente apropiado en la consecución de la estabilidad macroeconómica del país.

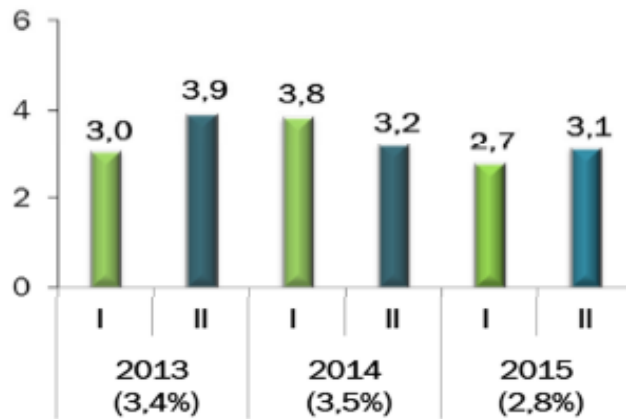
4.1.2. Producto Interno Bruto

Mediante el Producto Interno Bruto Real (PIB), se puede medir la actividad económica del país, siendo que para el año 2015, según la información contenida en el Programa Macroeconómico 2016 – 2017 del Banco Central, se estimó un crecimiento económico de 2,8%.

En esa línea cabe destacar que el crecimiento económico durante el primer semestre del año 2015, ascendió a un 2,7% –representando la menor tasa de crecimiento

observada de los últimos cuatro años-, mientras que para el segundo semestre del mismo año, se obtuvo un crecimiento de 3,1% (ver Gráfico N° 20).

Gráfico N° 20
Producto Interno Bruto Real
-Variación % interanual (tendencia ciclo)-



Fuente: Programa Macroeconómico 2016-2017, Banco Central de Costa Rica.

La aceleración en el segundo semestre, obedeció al incremento en la producción, tanto para el mercado interno como externo, en lo asociado con la manufactura de empresas de las zonas francas y los servicios empresariales.

Según las previsiones macroeconómicas del Banco Central de Costa Rica, para los años 2016 y 2017 se espera que la economía costarricense presente un crecimiento de 4,2% y 4,5%, respectivamente. No obstante, esas proyecciones, bajo una óptica más conservadora y considerando que dado el comportamiento que se ha observado en los últimos años, se podría esperar una tasa de crecimiento menor, tanto para el año 2016 como para el 2017.

La presencia de una tasa de crecimiento baja, tiene un efecto directo sobre los ingresos del Seguro de Salud, en razón de que un bajo nivel de crecimiento económico incide en un bajo crecimiento en el empleo y salarios, lo cual afecta directamente la masa salarial.

Cuadro N° 24
Producto Interno Bruto nominal y real
Y sus tasas de variación

2006 - 2015

Año	PIB Nominal	PIB Real	Variación PIB Nominal	Variación PIB Real
2006	11.517.822	1.891.701		
2007	13.598.403	2.041.814	18,1%	7,9%
2008	15.701.760	2.097.588	15,5%	2,7%
2009	16.844.745	2.076.283	7,3%	-1,0%
2010	19.086.721	2.179.148	13,3%	5,0%
2011	20.852.225	2.277.597	9,2%	4,5%
2012	22.781.773	2.395.294	9,3%	5,2%
2013	24.606.875	2.477.626	8,0%	3,4%
2014	26.675.006	2.564.402	8,4%	3,5%
2015	28.098.969	2.637.132	5,3%	2,8%

Fuente: Banco Central de Costa Rica, año base 1991. Montos en millones de colones.

Adicionalmente y como un punto de referencia para comparar los ingresos y los gastos correspondientes al Seguro de Salud, el Producto Interno Bruto del país es el que se muestra en el Cuadro N° 24, en donde se puede apreciar tanto el PIB nominal como el real, para el período comprendido entre los años 2006 al 2015, con base en la información del BCCR. También se muestra su tasa de variación para ese mismo período.

Con respecto al PIB por actividad económica, se puede apreciar en el Cuadro N° 25 que para los últimos 3 años (2013 al 2015), la mayor variación porcentual ha correspondido a la actividad asociada con servicios financieros y seguros con un promedio del 7,3%.

Por otro lado, las menores variaciones se presentaron en las actividades de agricultura, silvicultura y pesca y en el área de electricidad y agua, con un promedio de -0,2% 0,8%, respectivamente.

Cuadro N° 25
Variación anual del PIB por actividad económica
2013 - 2015

Actividad Económica	2013	2014	2015	Promedio
---------------------	------	------	------	----------

Servicios financieros y seguros	7,1%	7,2%	7,7%	7,3%
Otros servicios prestados a empresas	6,6%	3,9%	8,1%	6,2%
Transporte, almacenaje y comunicaciones	4,8%	5,8%	5,0%	5,2%
Actividades inmobiliarias	3,8%	3,9%	5,5%	4,4%
Comercio, restaurantes y hoteles	3,8%	3,7%	3,7%	3,7%
Construcción	3,6%	3,1%	4,5%	3,7%
Servicios comunales, sociales y personales	3,5%	3,2%	2,9%	3,2%
Extracción de minas y canteras	2,7%	2,1%	4,2%	3,0%
Industria manufacturera	4,2%	2,4%	0,0%	2,2%
Servicios de administración pública	1,9%	1,9%	0,8%	1,5%
Electricidad y agua	-2,5%	1,3%	3,7%	0,8%
Agricultura, silvicultura y pesca	-0,3%	3,7%	-4,1%	-0,2%

Fuente: Banco Central de Costa Rica, año base 1991.

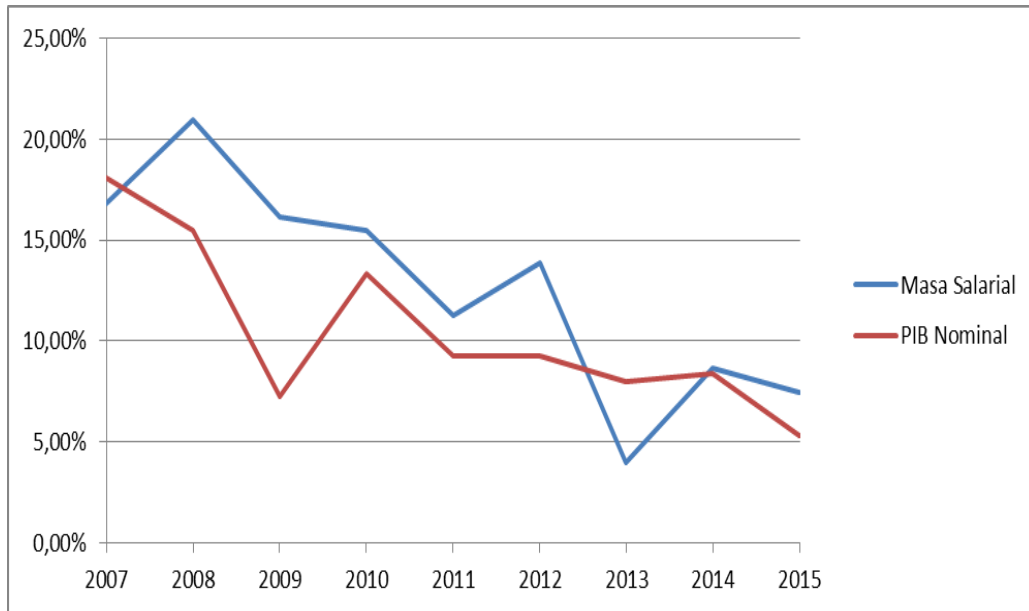
4.1.3. Elasticidades PIB – Masa Salarial

Indiscutiblemente como ya se mencionó, el entorno económico influye de manera importante en el comportamiento de variables financieras determinantes en la gestión de los seguros sociales, siendo la masa salarial un ejemplo determinante de esa influencia.

En ese sentido, por el gran peso que tiene el componente de los salarios en el PIB – aproximadamente un 40%–, las tendencias son muy similares según se aprecia en el Gráfico N° 21.

Al respecto, se estima necesario en este apartado hacer referencia a indicadores que revelan el grado de sensibilidad que muestra la masa salarial ante variaciones en el PIB, cuyas tasas de crecimiento durante la última década, se muestran en el Gráfico N° 21.

Gráfico N° 21 **Tasa de variación en el Producto Interno Bruto y la Masa Salarial** **2007 - 2015**



Fuente: Elaboración propia.

Como un mecanismo para cuantificar esa sensibilidad, se ha calculado la elasticidad en el arco de la masa salarial con respecto al PIB, considerando diferentes períodos, con el propósito de disponer de un valor promedio, evitando o reduciendo el riesgo de generar una medida distorsionada por los efectos de la crisis financiera internacional.

$$\delta_{MASA-PIB} (15-06) = \frac{\frac{MC_{15} - MC_{06}}{MC_{15} + MC_{06}}}{\frac{PIB_{15} - PIB_{06}}{PIB_{15} + PIB_{06}}} = 1.69$$

$$\delta_{MASA-PIB} (15-10) = \frac{\frac{MC_{15} - MC_{10}}{MC_{15} + MC_{10}}}{\frac{PIB_{15} - PIB_{10}}{PIB_{15} + PIB_{10}}} = 1.37$$

$$\delta_{MASA-PIB} = \frac{\frac{MC_{10} - MC_{06}}{MC_{10} + MC_{06}}}{\frac{PIB_{10} - PIB_{06}}{PIB_{10} + PIB_{06}}} = 2.18$$

donde:

δ = Elasticidad de la Masa Cotizante con respecto al PIB.

MC = Masa Cotizante Real.

PIB = Producto Interno Bruto Real.

Los resultados obtenidos indican que por cada punto porcentual que varíe el PIB real, la masa salarial en términos reales se incrementa más que proporcionalmente –entre 1,37 y 2,18– lo cual evidencia el efecto tan importante que tiene el crecimiento económico sobre las finanzas del Seguro de Salud que administra la CCSS. Quizás el valor más representativo es el 1,37 obtenido para el período 2010 – 2015, considerando que no abarca en su totalidad el período de la crisis financiera internacional, cuyas secuelas aún hoy se continúan percibiendo.

No obstante esa relación directa y positiva, es necesario tener presente que en el mediano y largo plazo es posible que tal relación experimente reducciones, en razón de cambios en la relación capital trabajo. Esto bajo la hipótesis de que el cambio tecnológico impulsa hacia un uso más intensivo del capital respecto al factor trabajo.

4.1.4. Déficit Fiscal

El Seguro de Salud se financia a través de cuotas en forma tripartita, donde la participación del Estado, es de aproximadamente el 32% de los ingresos por cuotas, según la información del Cuadro N° 26. Además, el Estado tiene otras obligaciones, que comprende el pago de servicios médicos a poblaciones que no tienen acceso al seguro por medio de una afiliación.

En efecto, las principales obligaciones del Estado con el Seguro de Salud, son las siguientes: cuotas patronales del sector público y pensionados del Estado, cuota del Estado como tal, cuotas subsidiarias de la modalidad de cuenta propia, traslado del

programa del Ministerio de Salud y servicios médicos de centros penales, asegurados directos a cargo del Estado, Código de la Niñez y la Adolescencia y otras leyes especiales.

Cuadro N° 26
Cuotas del Estado por año
-En millones de colones-
2009 - 2015

Cuotas del Estado	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Cuota patronal sector público	242.473	275.299	306.695	331.192	364.515	394.341	417.651
Estado como tal	16.025	15.998	23.698	26.417	32.634	26.211	33.063
Cuotas Subsidiarias	26.622	30.370	54.383	51.826	61.495	66.962	81.833
Total cuotas Estado (a)	285.120	321.666	384.777	409.435	458.643	487.515	532.546
Ingreso Total por Cuotas (b)	904.376	996.104	1.115.701	1.280.872	1.407.430	1.540.360	1.663.986
Relación (a/b)	31,5%	32,3%	34,5%	32,0%	32,6%	31,6%	32,0%

Fuente: Estados Financieros del Seguro de Salud, 2009-2015

Las demás obligaciones distintas a las cuotas, representó para el 2009 casi un 7% del total de ingresos al seguro, y para el 2015 alcanzó más de un 16%, es decir hay una dependencia creciente de los ingresos que provienen del Estado, tal y como se puede apreciar en el Cuadro N° 27. Este incremento obedece en buena medida a la reciente incorporación a nivel de registro contable y pago de los conceptos asociados con leyes especiales y Código de la Niñez y la Adolescencia.

Las obligaciones del Estado con la CCSS (para ambos seguros) representaron el 9,0% del gasto total del Gobierno Central en 2013, 11,0% de dicho gasto en 2016, y se proyecta que alcance el nivel de 12,6% del mismo en 2020, de acuerdo. Es decir, los montos asociados con la CCSS tienen una participación significativa en el gasto del Gobierno.

Según lo señalado por la Contraloría General de la República, el déficit fiscal del sector público fue equivalente a un 5,9% del PIB para el año 2015. Además, de acuerdo con el Ministerio de Hacienda, se proyecta que este aumentará a 6,4% del PIB en el 2017, 6,7% del PIB para el 2018, 6,8% en el 2019 y 7,3% del PIB, para el 2020. Esto, sin duda alguna representa un riesgo de insolvencia para el Gobierno Central, y por tanto un riesgo de impago de obligaciones estatales para la Institución, en particular para el Seguro de Salud.

Cuadro N° 27
Obligaciones del Estado en millones de colones
2009 - 2015

Obligaciones del Estado	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Traslado Programa MS	15.217	18.248	18.124	18.068	19.239	19.972	20.272
Intereses Traslado Prog, MS	9.593	7.271	8.249	13.378	10.119	12.147	13.325
Aseg. del Estado, centros penales y Leyes Especiales.	44.307	54.961	57.460	56.451	75.532	98.145	253.234
Código de Niñez y Adol.	584	344	0	0	43.047	79.426	30.858
Intereses Código de Niñez	0	0	0	0	0	10.132	15.531
Intereses Costo Indig. DESAF	0	0	0	0	0	0	18.173
Intereses Deuda Estado	679	239	198	7.073	5.883	4.624	5.254
Pensionados del RNC	9.462	10.755	11.166	11.693	12.676	13.531	14.303
Total (A)	79.842	91.816	95.197	106.664	166.497	237.977	370.950
Ingreso Total (B)	1.150.102	1.217.465	1.388.878	1.623.766	1.904.688	2.122.394	2.281.928
Relación (A/B)	6,9%	7,5%	6,9%	6,6%	8,7%	11,2%	16,3%

Fuente: Estados Financieros del Seguro de Salud, 2009-2015.

No se puede dejar de lado que el Estado no ha pagado en forma oportuna estas obligaciones al 100%, por lo cual, el efecto que pudiese haber tenido el déficit fiscal que afronta el país se ha contenido. En efecto, dicha deuda alcanzó los ¢746.662 millones en diciembre de 2014, de la cual ¢743.075 se le adeuda a Seguro de Salud, por lo que el Estado debe asignar recursos de sus obligaciones con la Caja, tanto del período corriente como para el pago de deuda¹.

La dependencia de los recursos del Estado en los ingresos del Seguro de Salud es significativa y creciente, debido a las últimas reformas realizadas, principalmente en la base mínima contributiva y de los traslados por servicios médicos a poblaciones específicas, por lo que es un componente que se debe tener presente en las estimaciones de ingresos y su análisis de sensibilidad.

¹ Es importante destacar que al cierre del mes de junio del 2017, la deuda acumulada del Estado con el Seguro de Salud asciende a ¢876.573,1 millones, según se evidencia en oficio DFC-1467-17 / ACF-0658-17.

4.1.5. Empleo

Al cierre del año 2015, se contó con una tasa de desempleo abierto igual al 9,6%, la cual muestra una disminución de 0,1% con respecto al mismo período del año anterior, mientras que la tasa bruta de participación de la cantidad de personas que conforman la fuerza de trabajo, con respecto a la población total, pasó de un 47,6% en el cuarto trimestre del 2014, a un 46,2% en el mismo trimestre pero del 2015 (ver Cuadro N° 28), lo cual es concordante con el nivel de crecimiento económico que se ha experimentado en el país durante los últimos años.

Cuadro N° 28
Población nacional, fuerza de trabajo y
Población desocupada
2014 - 2015

Trimestre	Población Nacional	Fuerza de Trabajo	Tasa bruta de participación	Población Desocupada	Tasa de desempleo abierto
I-2014	4.747.489	2.310.113	48,7%	225.903	9,8%
II - 2014	4.763.662	2.252.474	47,3%	204.463	9,1%
III - 2014	4.778.864	2.294.204	48,0%	228.403	10,0%
IV - 2014	4.792.617	2.279.775	47,6%	220.175	9,7%
I-2015	4.807.263	2.282.882	47,5%	231.674	10,1%
II - 2015	4.823.600	2.305.296	47,8%	217.933	9,5%
III - 2015	4.836.819	2.273.317	47,0%	210.200	9,2%
IV - 2015	4.850.933	2.242.919	46,2%	215.401	9,6%

Fuente: Banco Central de Costa Rica.

La disminución obtenida en la tasa bruta de participación, al afectar la masa salarial y cotizante, genera un efecto negativo en los ingresos del Seguro de Salud, directamente en sus ingresos por contribuciones, no así en sus gastos.

Según se desprende del Programa Macroeconómico del BCCR, en el país se han mantenido altos niveles de desempleo en los últimos años, situación que entre otros factores, se puede asociar a la falta de correspondencia entre la oferta y la demanda de trabajo, tanto a nivel de ramas de actividad como de sector institucional, en donde esta falta de correspondencia se origina principalmente en la crisis financiera experimentada en el 2007 - 2008.

En el Cuadro N° 29 se puede apreciar desde el año 2006 y hasta el 2015, la evolución de la tasa bruta de participación y la tasa de desempleo abierto. Claramente se evidencia un incremento importante en la tasa de desempleo abierto, pasando de un nivel de 6% a un 9,6% para dicho período, con un promedio de 8,6%, mientras que la tasa bruta de participación incrementa levemente, manteniendo un promedio cercano al 46%.

Cuadro N° 29
Tasa bruta de participación y Tasa de desempleo abierto
2006 - 2015

Año	Tasa bruta de participación	Tasa de desempleo abierto
2006	44,7%	6,0%
2007	45,4%	4,6%
2008	45,4%	4,9%
2009	45,9%	7,8%
2010	45,0%	7,3%
2011	46,7%	7,7%
2012	46,7%	7,8%
2013	46,9%	8,5%
2014	47,8%	9,7%
2015	46,4%	9,6%
Promedio 10 años	46,1%	7,4%
Promedio 5 años	46,9%	8,6%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos.

Tales indicadores son importantes en las proyecciones de la Población Económicamente Activa que se encuentra ocupada y por tanto, mediante tasas de ingreso de nuevos cotizantes del Seguro de Salud a dicha de población, se pueden obtener los nuevos ingresos de cotizantes a dicho Seguro.

Este aumento de la tasa de desempleo abierto, conlleva a analizar la relación capital – trabajo, la cual se refiere a la proporción de los ingresos generados por un país – Producto Interno Bruto (PIB)– que se destina a salarios, y la proporción de estos ingresos que conservan los empresarios. Este indicador es relevante para analizar las tendencias del mercado de trabajo en el corto y largo plazo.

Según datos del BCCR, la participación ajustada (incluye ingresos de los no asalariados) de los salarios en el PIB ha sido de 51,7% en 2012 y 52,7% en 2013. Estos datos no permiten ver una tendencia pero sí evidencian que el nivel actual de este indicador es inferior a los valores mínimos de los países avanzados.

Los descensos en la relación capital trabajo, se deben fundamentalmente, al desplazamiento de trabajos con alto coeficiente de mano de obra por los más intensivos en capital, esto se ha presentado principalmente en la fabricación de tecnología media – alta y en los servicios financieros, que a su vez, tienen su origen en los cambios tecnológicos y a la globalización del comercio internacional.

La tendencia a la baja en la relación capital – trabajo es considerada una dificultad para reducir el desempleo en el mediano y largo plazo, y por tanto un reto para la financiación de la seguridad social.

4.1.6. Comportamiento de los salarios

El análisis del comportamiento que han tenido los salarios, resulta importante toda vez que además de las proyecciones de población que se deben realizar, también se debe proyectar la masa cotizante asociada con tales poblaciones.

Para las poblaciones de asegurados directos que cotizan al Seguro de Salud, toma relevancia el análisis del crecimiento que han mostrado los salarios en los últimos años. En el Cuadro N° 30 se puede apreciar el monto del salario promedio de los trabajadores asalariados, así como la respectiva tasa de crecimiento de dicho salario, para el período comprendido entre los años 2006 al 2015, ambos inclusive, a junio de cada año.

Se puede apreciar como el salario promedio muestra una tendencia creciente durante el período analizado y la tasa promedio de crecimiento de dicho salario asciende aproximadamente a 9%, mientras que para los últimos 5 años, dicho crecimiento promedio corresponde a un 6,49%. Por otro lado, las tasas reales de crecimiento de los salarios, equivalen a un promedio de 2,87% para todo el período analizado, mientras que para los últimos cinco años es de un 2,47%, según la información que se muestra en el Cuadro N° 31.

Cuadro N° 30 Cantidad de trabajadores, masa salarial y

**Monto y crecimiento del salario promedio, a junio de cada año
2006 - 2015**

Año	Trabajadores	Masa Salarial (miles de colones)	Salario Promedio (colones)	Crecimiento del salario promedio
2006	896.419	245.567.624	273.943	
2007	972.208	286.904.158	295.106	7,7%
2008	1.054.497	346.989.380	329.057	11,5%
2009	1.038.237	402.979.216	388.138	18,0%
2010	1.075.528	465.333.340	432.656	11,5%
2011	1.108.807	517.675.117	466.876	7,9%
2012	1.144.159	589.444.847	515.177	10,3%
2013	1.166.524	612.844.339	525.359	2,0%
2014	1.189.205	666.098.362	560.121	6,6%
2015	1.210.043	715.872.821	591.609	5,6%
Promedio 10 años				9,01%
Promedio 5 años				6,49%

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Área de Estadística de la Dirección Actuarial y Económica. Datos al mes de junio de cada año.

De lo anterior se tiene que durante el período 2006 - 2015, la mayor parte del comportamiento de la masa salarial ha sido guiada por el crecimiento del salario promedio más que por la cantidad de trabajadores. Cabe señalar, que ese crecimiento en el salario promedio, obedece en parte a la existencia de un salario mínimo en la economía, el cual crece a la tasa de inflación, mientras que la cantidad de trabajadores responde más al crecimiento económico del país.

En relación con las poblaciones de trabajadores independientes y asegurados voluntarios, ya sea asegurados individualmente o mediante convenios, así como las coberturas y aseguramientos a cargo del Estado; su contribución se encuentra asociada a una base denominada Base Mínima Contributiva, la cual se establece actualmente como un porcentaje del salario mínimo legal que corresponde al del trabajador no calificado.

**Cuadro N° 31
Tasas de crecimiento de los salarios y tasa de Inflación interanual**

2006 - 2015

Año	Tasas nominales	Inflación*	Tasas reales
2006			
2007	7,7%	8,75%	-1,12%
2008	11,5%	12,82%	-1,51%
2009	18,0%	8,20%	10,63%
2010	11,5%	6,31%	5,51%
2011	7,9%	5,18%	2,88%
2012	10,3%	4,61%	6,01%
2013	2,0%	5,14%	-3,34%
2014	6,6%	4,59%	2,12%
2015	5,6%	1,02%	4,65%
Promedio	9,01%	6,29%	2,87%
Promedio 5 años	6,49%	4,11%	2,47%

*Fuente: Elaboración propia con base en datos del Cuadro N° 30. *Inflación corresponde al IPC interanual a junio de cada año, según información del BCCR.*

En correspondencia con lo anterior, resulta importante también analizar el comportamiento que han tenido los salarios mínimos legales durante los últimos años, los cuales son fijados en forma semestral, mediante los respectivos Decretos Ejecutivos emitidos por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS). De esta forma, en el Cuadro N° 32, se puede apreciar la evolución anual del salario mínimo para un trabajador no calificado.

Las tasas de crecimiento de los salarios promedio y del salario mínimo tienden a parecerse en períodos largos y reflejan la importancia del salario mínimo como uno de los determinantes del salario promedio.

Se puede apreciar en el Cuadro N° 32, que para el período analizado, el crecimiento de los salarios en términos nominales ha representado un 8,20% y en términos reales es un 2,04%. Por otro lado, para los últimos cinco años, el crecimiento nominal promedio de los salarios es levemente inferior al 6%, mientras que en términos reales asciende a un 1,92%.

Cuadro N° 32

Salario mínimo legal y tasas de crecimiento nominal y real 2006 - 2015

Año	SML (colones)	Crecimiento Nominal	Crecimiento Real
2006	141.474		
2007	156.049	10,30%	1,70%
2008	179.799	15,22%	2,75%
2009	196.233	9,14%	1,02%
2010	214.699	9,41%	3,31%
2011	228.058	6,22%	1,10%
2012	242.346	6,27%	1,74%
2013	257.220	6,14%	1,05%
2014	278.208	8,16%	3,74%
2015	286.467	2,97%	1,97%
Promedio		8,20%	2,04%
Promedio 5 años		5,95%	1,92%

Fuente: Elaboración propia con base en salarios del MTSS.

4.2. Entorno demográfico

Para analizar el comportamiento de la población y realizar las respectivas proyecciones de los diferentes grupos de población asegurados al Seguro de Salud, es necesario considerar los principales aspectos demográficos que han incidido en la distribución de la población, tanto por edad y sexo, así como en las tendencias del crecimiento poblacional y su estructura.

4.2.1. Estructura de la población

Según datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), al año 2015 la población actual del país asciende a 4.832.234, de la cual un 50,5% son hombres y un 49,5% corresponden a mujeres. Adicionalmente según las estimaciones realizadas por el INEC, para el año 2025 la población se estima en 5.355.583, de los cuales el 50,3% son hombres y el 49,7% mujeres.

Para el año 2030, último año en que se realizan las proyecciones en el presente estudio, la población nacional se proyecta que va a ascender a 5.563.906, con una distribución entre hombres y mujeres en forma similar a la mostrada en el año 2015 y 2025 (50,2% de hombres y 49,8% de mujeres), con base en la información del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

Con respecto a la distribución de la población por provincia, es la que se muestra en el Cuadro N° 33, para el período comprendido entre los años 2000 y 2025, según datos y estimaciones del INEC. Se puede apreciar en dicho cuadro que la provincia que registra una mayor cantidad de personas es San José, con un promedio de 40% para dicho período, seguida de Alajuela con 24% y Cartago con 13%. Por otro lado Heredia y Puntarenas tienen un 12%, mientras que las provincias con menor población son Limón y Guanacaste, con 11% y 9%, respectivamente.

Cuadro N° 33
Población nacional por provincia
2000 - 2025

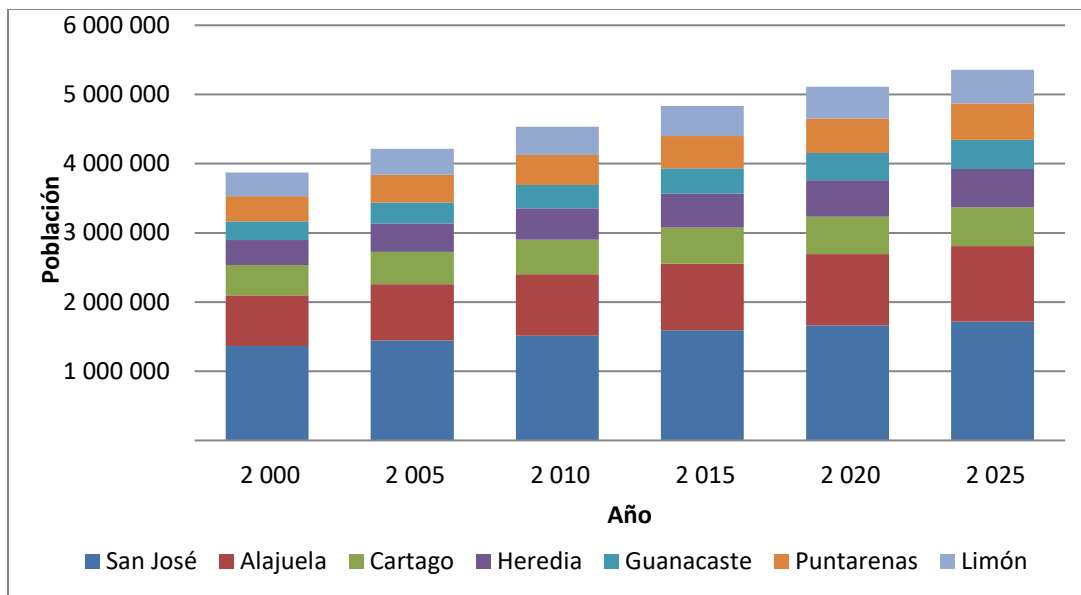
Provincia	2000	2005	2010	2015	2020	2025
San José	1.367.088	1.445.049	1.513.924	1.592.521	1.661.547	1.716.981
Alajuela	728.057	810.887	888.928	960.748	1.029.568	1.092.529
Cartago	439.645	470.347	497.544	521.504	541.259	556.113
Heredia	360.772	408.452	453.946	490.426	526.092	558.782
Guanacaste	268.386	303.730	337.261	365.542	393.893	420.266
Puntarenas	363.324	399.575	436.228	467.963	498.779	527.413
Limón	345.071	377.204	406.063	433.523	460.083	483.499
Total	3.872.343	4.215.244	4.533.894	4.832.227	5.111.221	5.355.583

Fuente: Elaboración propia con base en datos del INEC.

El comportamiento que ha tenido la cantidad de la población y su proyección, distribuida según la provincia a la que pertenecen, desde el año 2000 y hasta el año 2025, es el que se puede apreciar en el Gráfico N° 22, de conformidad con las estimaciones realizadas por el INEC.

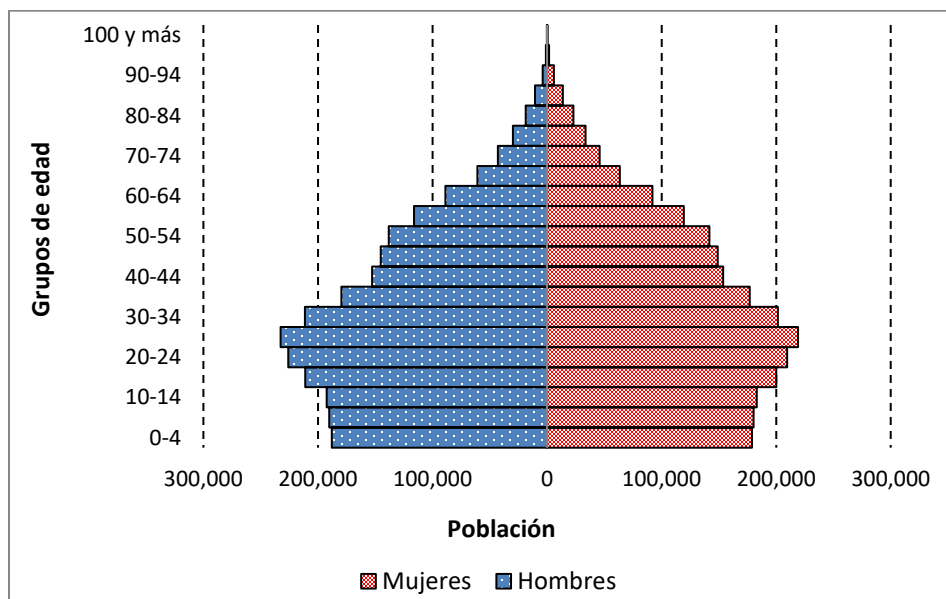
Gráfico N° 22

Comportamiento de la población por provincia, según año de proyección 2000 - 2025



Fuente: Elaboración propia con base en datos del INEC.

Gráfico N° 23 Estructura de la población nacional por sexo y grupos de edad Año 2015

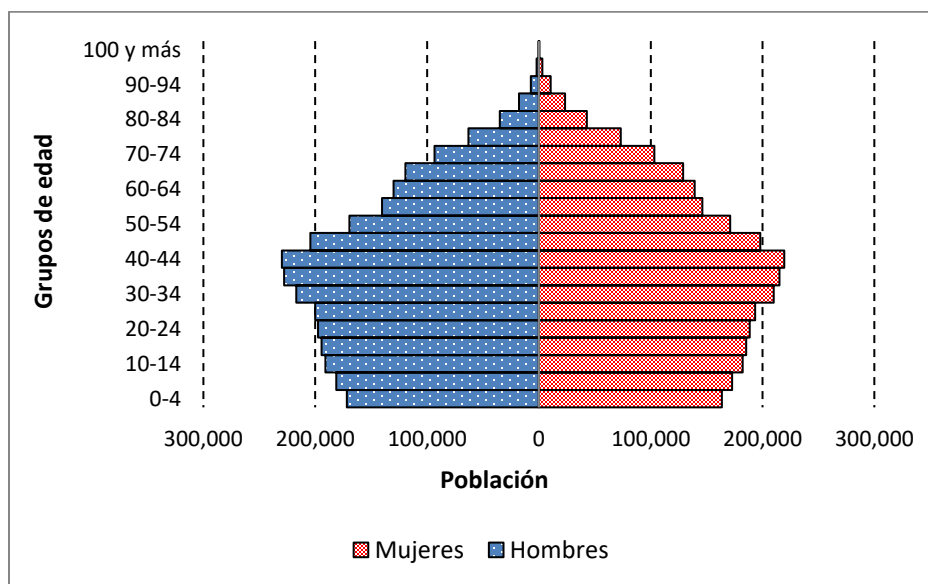


Fuente: Elaboración propia con base en datos del INEC.

En relación con la estructura por grupos de edad quinquenales y por sexo de la población actual, se tiene que la mayor concentración de población para ambos sexos, se encuentra en los grupos de edad comprendidos entre los 20 años y 34 años de edad, en donde se ubica un 27% del total de la población, tal y como se puede apreciar en el Gráfico N° 23.

Por otro lado, se tiene que la mayor concentración de la población según grupos de edad para el año 2030, se encuentra entre los 30 años y 44 años de edad, concentrándose en estos tres grupos de edad aproximadamente la cuarta parte de la totalidad de la población estimada (cerca de un 24%), tal y como se puede apreciar en el Gráfico N° 24.

Gráfico N° 24
Estructura de la población nacional por sexo y grupos de edad
Proyección al 2030

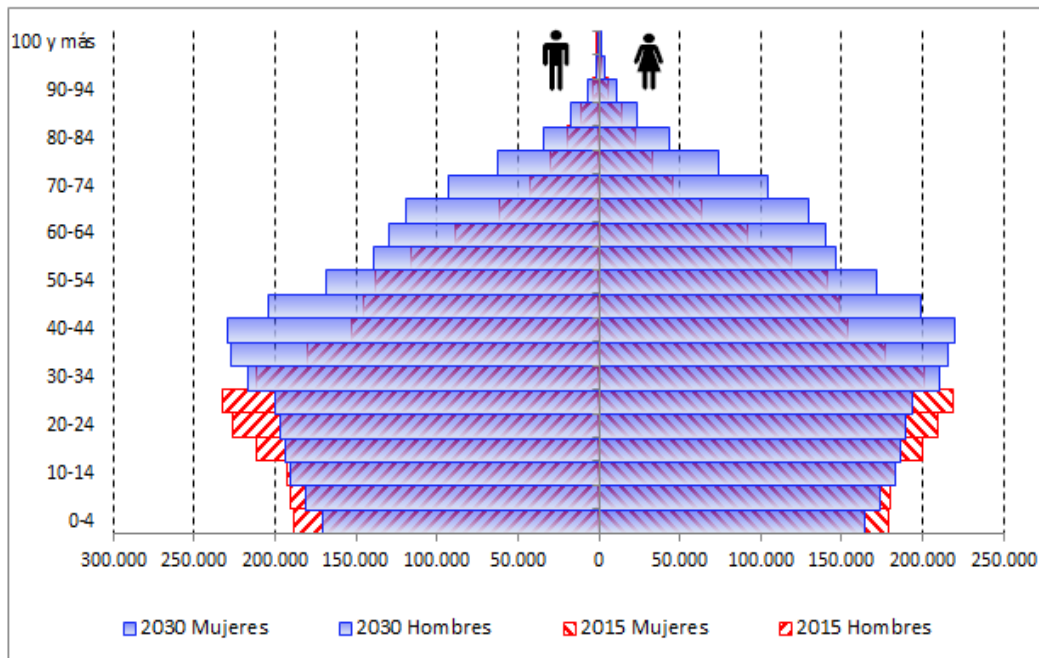


Fuente: Elaboración propia con base en datos del INEC.

El comportamiento observado de la población mediante la estructura piramidal que se muestra en los tres gráficos anteriores, evidencia el proceso de envejecimiento que se está dando en la población, contrayéndose de esta forma la base de la pirámide poblacional (grupos de edad más jóvenes), al mismo tiempo que se amplía la punta o cima de dicha pirámide (grupos de edad más avanzada), tal y como se puede observar más claramente en el Gráfico N° 25, en donde la pirámide poblacional se va

deformando, reflejando una base más angosta y la parte superior más ancha, tendiendo a asemejarse en el largo plazo a un sarcófago.

Gráfico N° 25
Estructura de la población nacional, por sexo y grupos de edad
2015 y 2030



Fuente: Gráfico N° 24 y Gráfico N° 25.

El proceso de envejecimiento que se está produciendo en la población, puede ser explicado principalmente por dos factores, por una reducción en la tasa de mortalidad y por otro lado, la disminución de la tasa de fecundidad de la población. Este proceso implica un reto para el Seguro de Salud, ya que la atención de la salud y prestación de estos servicios, debe concentrarse con una mayor intensidad en la atención de la población adulta y adulta mayor.

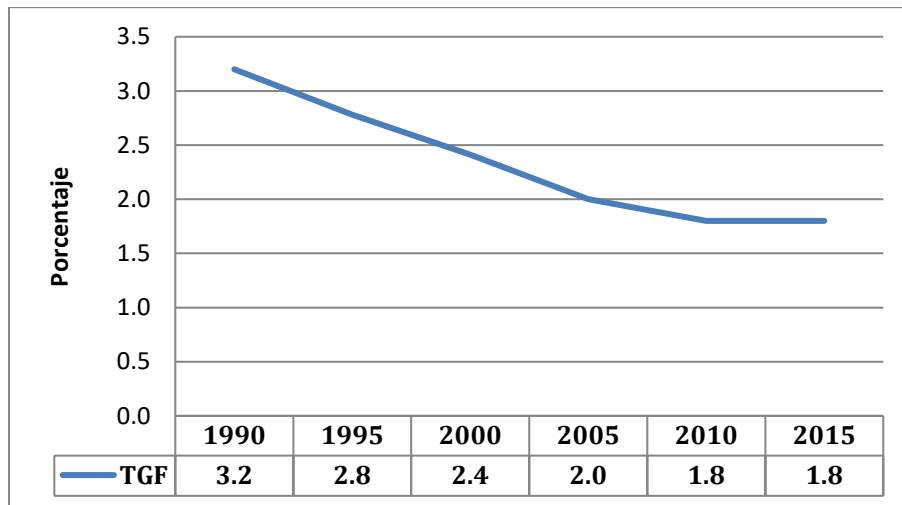
Ambos indicadores poblacionales relacionados con la tasa global de fecundidad (TGF) y la esperanza de vida al nacer, se describen con más detalle en los siguientes apartados.

4.2.2. Tasas de fecundidad

De conformidad con el INEC, se define la tasa global de fecundidad (TGF), como “*el número de hijos e hijas que en promedio tendría cada mujer al final del período fértil (...) y, además estas mujeres no están afectadas por la mortalidad desde el nacimiento hasta el final del período fértil*”. Adicionalmente se indica que la tasa de fecundidad se encuentra en un nivel de reemplazo, cuando en un país dicha tasa equivale a 2,1; es decir, que las parejas tienen el número de hijos necesarios para reemplazarse a sí mismas.

En correspondencia con lo anterior, se puede apreciar en el Gráfico N° 26, que desde el año 1990 hasta el 2015, la tasa global de fecundidad ha presentado una tendencia decreciente, pasando de un nivel de 3,5 hijos por mujer en 1990, a menos de 2 hijos por mujer en el 2015, es decir, no se alcanza al menos la tasa mínima para el reemplazo de la población.

Gráfico N° 26
Tasa global de fecundidad - 1990 y 2015



Fuente: Elaboración propia con base en datos del INEC.

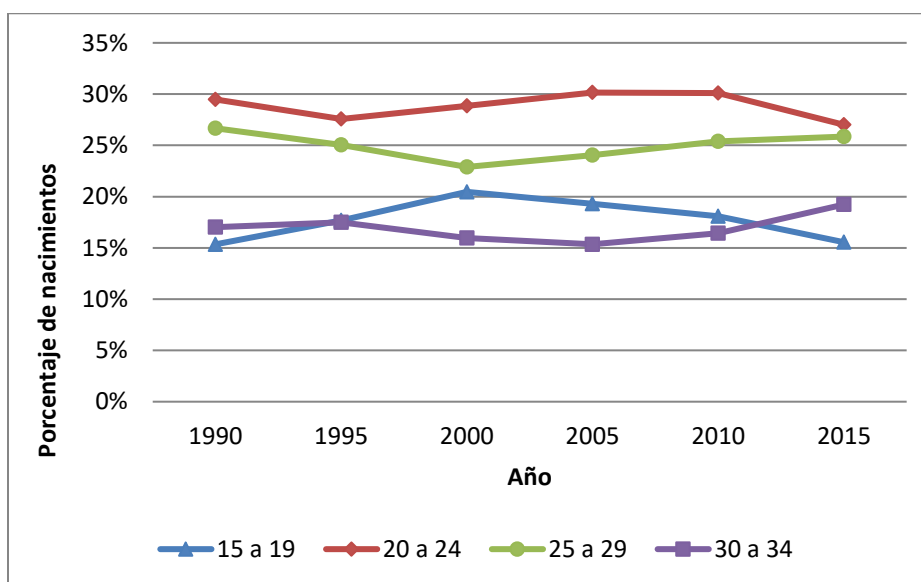
Esta tendencia decreciente que ha mostrado la tasa global de fecundidad, se puede explicar debido a la disminución en la cantidad de nacimientos que se han registrado en el país en los últimos años, pasando de 81.939 nacimientos en el año 1990, a 71.819 nacimientos en el 2015 (ver Cuadro N° 34), según información del INEC –datos del 2015 son preliminares–, representando una tasa de decrecimiento del 12% en dicho período.

Cuadro N° 34
Cantidad de nacimientos según grupos de edad de la madre
1990 - 2015

Año	Grupos de edad									Total
	< 15	15 a 19	20 a 24	25 a 29	30 a 34	35 a 39	40 a 44	45 y +	Ignorada	
1990	360	12.578	24.151	21.853	13.959	6.674	1.791	150	423	81.939
1995	564	14.196	22.137	20.125	14.042	6.862	1.797	128	455	80.306
2000	611	15.999	22.565	17.902	12.490	6.534	1.675	123	279	78.178
2005	454	13.802	21.574	17.201	10.986	5.474	1.424	90	543	71.548
2010	428	12.828	21.353	18.001	11.648	5.098	1.265	95	206	70.922
2015	432	11.177	19.401	18.564	13.810	6.512	1.473	94	356	71.819

Fuente: Elaboración propia con base en datos del INEC.

Gráfico N° 27
Distribución de la cantidad de nacimientos
Según grupos de edad de la madre, de 15 a 34 años
1990 - 2015



Fuente: Elaboración propia con base en datos del INEC.

Por otro, según la edad de la madre, se puede apreciar que la mayor cantidad de nacimientos se dan cuando la madre está entre los 20 y 24 años de edad, sin embargo, se puede apreciar también en el Gráfico N° 27, que desde 1990 hasta el 2015, han aumentado en los últimos años los nacimientos entre grupos de edad de 25 a 29 y de 30 a 34, disminuyendo a su vez la cantidad de nacimientos que se dan en los grupos de edad de 15 a 19 y de 20 a 24.

Esta situación refleja que en promedio, la mujer ha dejado de tener sus hijos a edades más jóvenes y los ha pasado a tener en los últimos años de su etapa fértil. Por lo tanto, el descenso en la tasa de fecundidad, que obedece a una menor cantidad de nacimientos en el país.

En relación con las expectativas asociadas con la tasa global de fecundidad (TGF), según el estudio “*Estimaciones y Proyecciones de Población por sexo y edad 1950 -2050 (cifras actualizadas) 2009*” del CCP y del INEC, esta tasa ha presentado una caída desde los años 60’s, cuando el número de hijos era alrededor de 7 por mujer, a menos de 2 hijos en la actualidad.

Estas dos instituciones han logrado establecer proyecciones para la tasa global de fecundidad, con base en 3 escenarios. En el primero de ellos que se considera el escenario esperado, corresponde a la tasa media y dos escenarios adicionales los cuales se refieren a un escenario pesimista (tasa baja) y uno optimista (tasa alta). Para ellos se parte de la tasa de fecundidad observada en el año 2007, que fue 1,96 hijos por mujer, de esta manera el documento mencionado indica:

“La hipótesis media, que es la recomendada, proyecta que la fecundidad continúe disminuyendo a un ritmo cada vez más lento hasta una TGF de 1,70 en el 2015 y que luego se recupere hasta alcanzar un valor de equilibrio de 1,90 a partir del 2030 (Cuadro 2). Esta recuperación entre 2015 y 2030 se sustenta en fenómenos similares observados en otras poblaciones, así como en el hecho de que la caída reciente y en los próximos años se debe en parte a efectos temporales de posposición de nacimientos, originados especialmente en un retardo en la edad al tener el primer hijo. La hipótesis baja no incluye esa recuperación y la TGF se estabiliza en 1,6 hijos a partir del 2020. La hipótesis alta de fecundidad no se cambió con respecto a la proyección vigente: se asume una recuperación para alcanzar el nivel de reemplazo (2,1 hijos) en el que la fecundidad se estabilizaría.”

CUADRO 2

Tasas Globales de Fecundidad proyectadas por hipótesis 2010 - 2100

Año	Media	Baja	Alta
2010	1,77	1,7	1,87
2015	1,70	1,62	1,92
2020	1,77	1,6	2,1
2025	1,88	1,6	2,1
2030	1,90	1,6	2,1
2035	1,90	1,6	2,1
2100	1,90	1,6	2,1

”.

Según las proyecciones realizadas por ambas instituciones, las estructuras de la tasa de fecundidad proyectada por grupos de edades se muestran en la Figura N° 1, en donde se puede ver que la fecundidad en Costa Rica será más tardía, mostrando para el año 2030 un peso más alto en las edades comprendidas entre los 20 y 25 años, mientras que el mayor peso para el año 2070 se traslada para el grupo de edades de 30-34 años.

Figura N° 1

Estructuras de la fecundidad proyectada por grupos de edades 2030, 2070

Edad	2030	2070
15-19	0,110	0,040
20-24	0,260	0,110
25-29	0,280	0,260
30-34	0,230	0,380
35-39	0,100	0,180
40-44	0,019	0,028
45-49	0,001	0,002

Fuente: Estudio Estimaciones y Proyecciones de Población por sexo y edad 1950-2050 (cifras actualizadas), 2009. CCP e INEC.

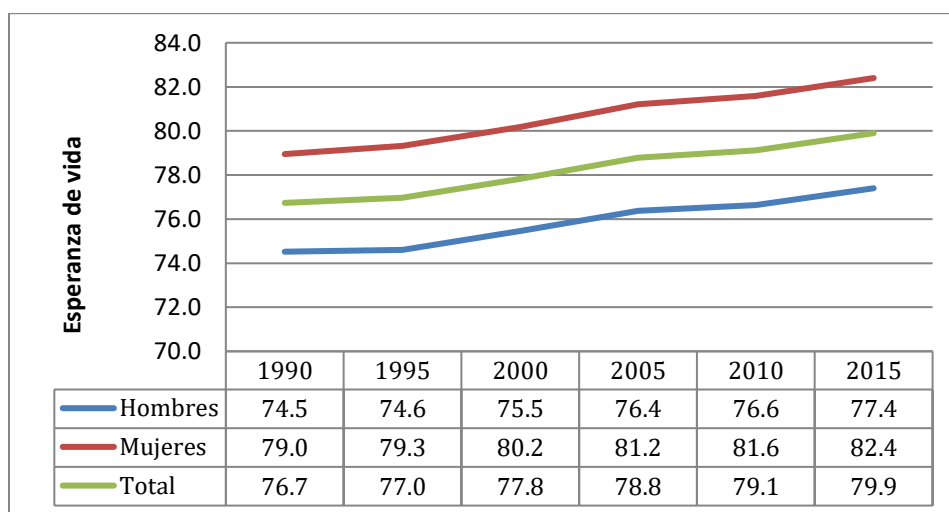
Es importante mencionar, que dichas proyecciones se hicieron en el año 2009, sin embargo, las mismas han tenido una tendencia similar a los datos reales dado que para el 2015, se tiene que la TGB se encuentra en 1,8 hijos por mujer según el artículo “Fecundidad mantiene tendencia al descenso” del 2015 elaborado por el INEC, dato que se encuentra entre el escenario alto y bajo proyectado.

Por lo tanto, se puede desprender que la tasa de fecundidad presenta una tendencia decreciente y que en el mediano a largo plazo, considerando el escenario base, se tiende a estabilizar en un valor menor a la tasa de reemplazo, lo que ratifica el reto que tiene la Institución en relación con la atención de la salud principalmente para las personas adultas mayores, considerando una posible disminución de la población joven para los próximos años.

4.2.3. Esperanza de vida al nacer

El indicador asociado con la esperanza de vida al nacer, corresponde a una estimación del promedio del número de años que viviría un determinado grupo de personas al nacer, tomando en consideración que las posibles variaciones en la tasa de mortalidad del grupo de población evaluado se mantengan constantes.

Gráfico N° 28
Comportamiento de la esperanza de vida al nacer
Por sexo, 1990 - 2015



Fuente: Elaboración propia con base en datos del INEC.

En correspondencia con lo anterior, en el Gráfico N° 28 se puede apreciar la tendencia que se ha presentado para el indicador asociado con la esperanza de vida al nacer de la población total del país, por sexo, durante el período comprendido entre el año 1990 y al 2015.

De esta forma, se puede verificar como para ambos sexos se tiene un aumento en este indicador. Específicamente para el caso de los hombres, la esperanza de vida se ha incrementado de 74,5 años en 1990, a 77,4 años en el año 2015; mientras que para las mujeres, la esperanza de vida al nacer pasó de 79 años en 1990 a un valor de 82,4 en el año 2015.

Cuadro N° 35
Tasa de mortalidad infantil quinquenal
Por cada mil nacimientos, 1990 - 2015

Año	Tasa de mortalidad Infantil
1990	14,8
1995	13,2
2000	10,2
2005	9,8
2010	9,5
2015	8,0

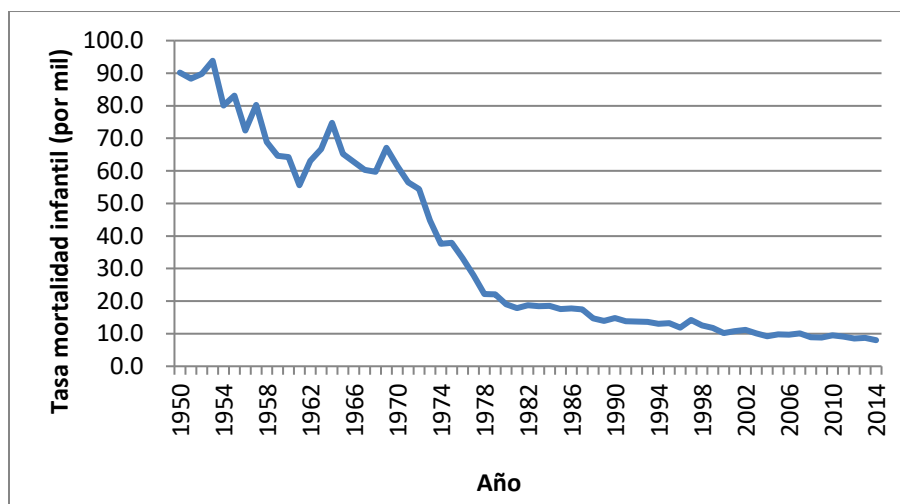
Fuente: Elaboración propia con base en datos del INEC.

En relación con la tasa de mortalidad infantil, ésta se refiere a la cantidad anual de defunciones de niños antes de cumplir su primer año de edad, por cada mil nacimientos.

Según datos del INEC, a nivel nacional se han obtenido buenos resultados al lograr una importante disminución de dicho indicador, pasando de 14,8 defunciones por cada mil nacimientos en el año de 1990, a 8 defunciones en el 2015, tal y como se aprecia en el Cuadro N° 35, mostrando una tendencia decreciente desde el año 1950 al 2015 (ver Gráfico N° 29).

Gráfico N° 29
Comportamiento de la mortalidad infantil

1950 - 2015



Fuente: Elaboración propia con base en datos del INEC.

Con respecto a la población nacional, ésta también ha experimentado disminuciones importantes en la tasa de mortalidad general, la cual corresponde a la cantidad de defunciones que ocurren cada año, por cada mil habitantes, al 30 de junio de cada año; según datos del INEC. Los valores que ha tomado dicho indicador de tasa de mortalidad general de la población, desde el año 2006 al 2015, son los que se aprecian en el Cuadro N° 36.

Cuadro N° 36
Tasa de mortalidad general, 2006 - 2015

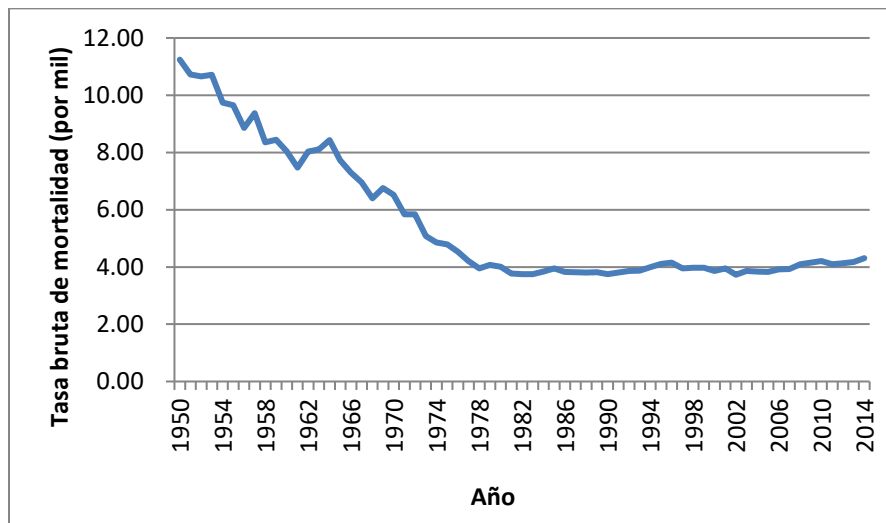
Año	Tasa bruta de mortalidad
2006	3,9
2007	3,9
2008	4,1
2009	4,2
2010	4,2
2011	4,1
2012	4,1
2013	4,2
2014	4,3
2015	4,4

Fuente: Elaboración propia con base en datos del INEC.

Por otro lado, del Gráfico N° 30 se logra concluir que el comportamiento que ha mostrado la tasa bruta de mortalidad para el período comprendido entre los años 1950 al 2015, es decreciente, toda vez que en el año de 1950 se colocaba en niveles cercanos a 11; mientras que para el año 2015 se logró disminuir a 4,4; con una clara tendencia decreciente.

Sin embargo, para los últimos años se puede evidenciar un leve incremento en dicha tasa a partir del año 2008, tal y como se puede apreciar en el Cuadro N° 21, en el cual se detallan los valores de la tasa bruta de mortalidad, a partir del año 2006 y hasta el año 2015, para cada año. Ese ligero incremento es producto de un aumento en accidentes de tránsito, entre otros factores.

Gráfico N° 30
Comportamiento de la tasa de mortalidad
1990 - 2015



Fuente: Elaboración propia con base en datos del INEC.

Por lo tanto, se puede concluir que la mejora que se ha logrado en los indicadores de mortalidad general e infantil, han estado estrechamente relacionados con la ampliación de la cobertura de la prestación de los servicios de salud a la población y en las mejoras en tales servicios producto de la tecnología, entre otros factores. Esta situación se traduce a su vez en una mejora en los índices asociados con la esperanza de vida al nacer.

Estos avances ratifican una vez más, el reto del sistema de salud y en forma particular, del Seguro de Salud, por prestar mejores servicios de salud a la población adulta mayor, pues adicional al incremento en la población de adultos mayores y disminución de la población joven (proceso de envejecimiento), se cuenta con una mayor probabilidad de que la población adulta mayor pueda vivir una mayor cantidad de años.

5. Perfil epidemiológico y carga de la enfermedad

El perfil epidemiológico de una población es la expresión del estado de salud que sufre la población y cuya descripción requiere de la identificación de las características que la definen. Entre estas características están la mortalidad, la morbilidad y la calidad de vida.

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Consulta Externa (ENCE) realizada en 2012, un 54,37% de las consultas médicas en el país corresponden al grupo de crónico degenerativo o no transmisible, tal y como se puede apreciar en el Cuadro N° 37, en donde destacan padecimientos como diabetes y enfermedades cardiovasculares (16,5%), seguido de las enfermedades del sistema respiratorio que representan 8,8% de las consultas.

Cuadro N° 37
Distribución de las principales causas de atención
Consulta externa, Seguro de Salud

Causa principal	%
Transmisibles	2,51
No transmisibles	54,37
Atención sin patología	27,77
Traumatismos	1,93
Trastornos Mentales y del Comportamiento	3,70
Otras causas	9,72

Fuente: Elaboración propia con base en información del Área de Estadística en Salud, Gerencia Médica.

A nivel nacional, este tipo de enfermedades también integran las principales causas de defunción, de acuerdo con las estadísticas de egresos hospitalarios, en donde para el año 2014, se obtuvo que las enfermedades del corazón y las asociadas al sistema

circulatorio, representaron un 23,6% de las muertes, seguido de las enfermedades respiratorias (19,9%), cáncer y tumores (12,8%) y diabetes mellitus (3,14%).

Estas patologías presentan varios factores disparadores como la hipertensión, la diabetes, la obesidad y el fumado, los cuales están afectados por los estilos de vida poco saludables de la población. En contraste, se obtuvo también que las enfermedades transmisibles no figuren entre las primeras causas de muerte, y representan menos del 3% de las consultas.

Esta situación se traduce en un incremento sustancial en los gastos de salud, puesto que las enfermedades no transmisibles (crónico - degenerativas) representan una demanda importante de consultas médicas, ya que son más duraderas, y además, implican una atención médica especializada basada en tecnologías y medicamentos más costosos que se asocian a períodos de hospitalización más prolongados.

En consecuencia, para el año 2016 se estimó que la población que habita en Costa Rica perdió un total de 963.783 años de vida saludables, por enfermedades trasmisibles, lesiones, o por enfermedades no trasmisibles, maternas, neonatales y nutricionales.

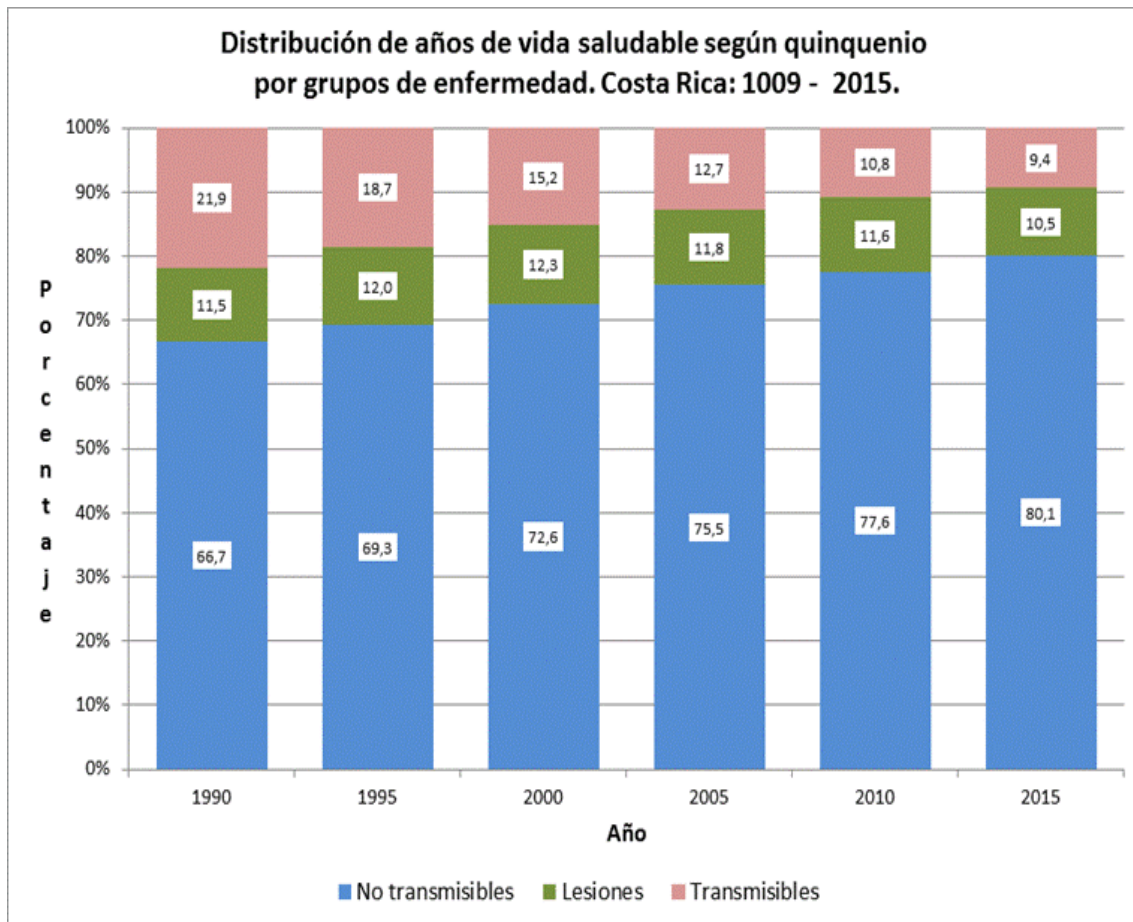
Las enfermedades no trasmisibles representan un 80% de la carga de enfermedad; entre éstas destacan: las enfermedades cardiovasculares, endocrinas, metabólicas y nutricionales, trastornos mentales y del comportamiento, neoplasias, enfermedades musculo-esqueléticas, respiratorias, digestivas, neurológicas, entre otras.

Por su parte, el segundo grupo de causas de la carga de enfermedad, se encuentra constituido por las lesiones, las cuales representan un 11%, mientras que el grupo de las enfermedades trasmisibles, maternas, neonatales y nutricionales representó el restante 9%, según se muestra en la Figura N° 2.

El comportamiento observado de los tres grupos en relación con la década de los 90, es incremental sobre todo a expensas del grupo de enfermedades no trasmisibles, que pasó de representar un 67% en los 90 a un 80% en el 2015.

Por su parte, el grupo de las enfermedades trasmisibles, neonatales, materna y nutricionales, continúa su descenso, pues en la década de los 90 constituyó un 22 y en 2015 un 9%. Con relación al grupo de lesiones, a nivel general se ha mantenido estable en el tiempo. No obstante, en la distribución de este grupo en los diferentes grupos de edad, se observa incremento en los grupos jóvenes.

Figura N° 2

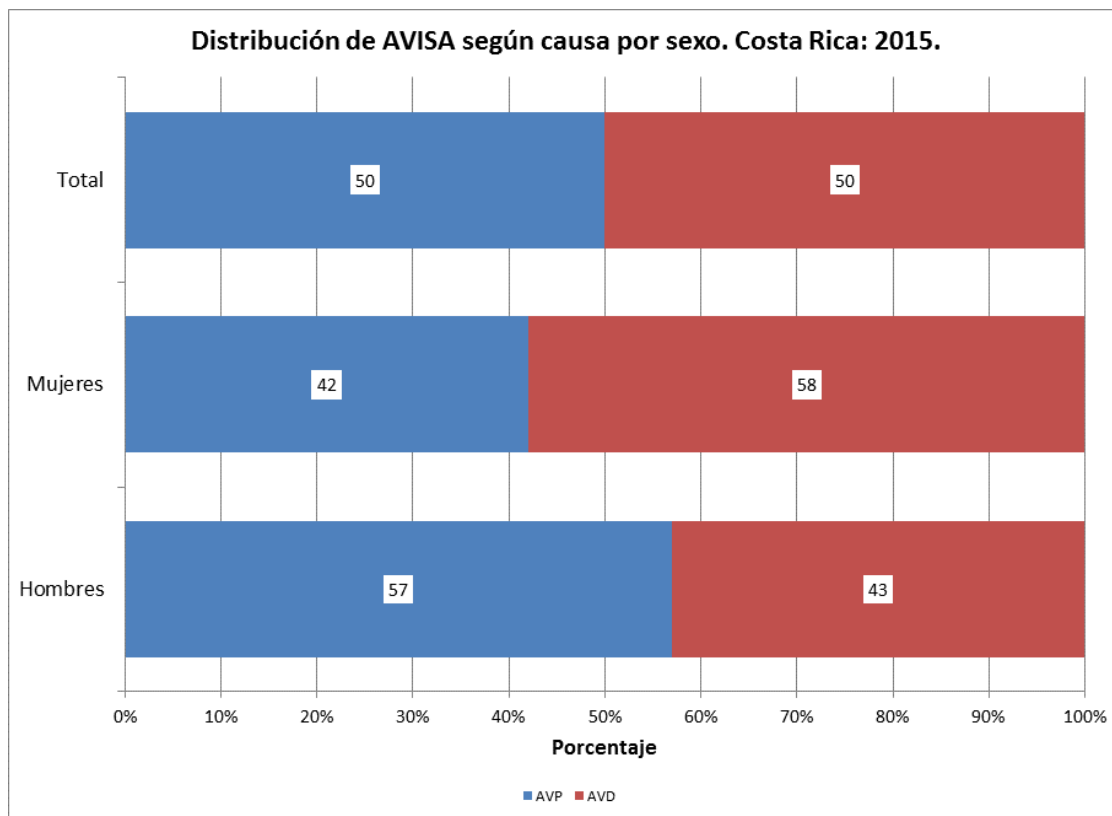


Fuente: Área de Estadística, Dirección Actuarial y Económica.

En relación con la distribución de la carga de enfermedad por sexo, los hombres pierden más años de vida saludable que las mujeres, sobre todo a expensas de muertes prematuras, mientras que las mujeres tienden a perder más años de vida por enfermedad con discapacidad, según se ilustra en la Figura N° 3.

Al igual que en años anteriores, la mayor carga de enfermedad se da a expensas de los años de vida vividos con discapacidad (AVD), que representan un 50% frente al 50% de años perdidos por muertes (AVP). Este hallazgo coincide con la presencia de una mayor cantidad de enfermedades crónicas no trasmisibles de larga duración y mayor tendencia a producir secuelas incapacitantes.

Figura N° 3



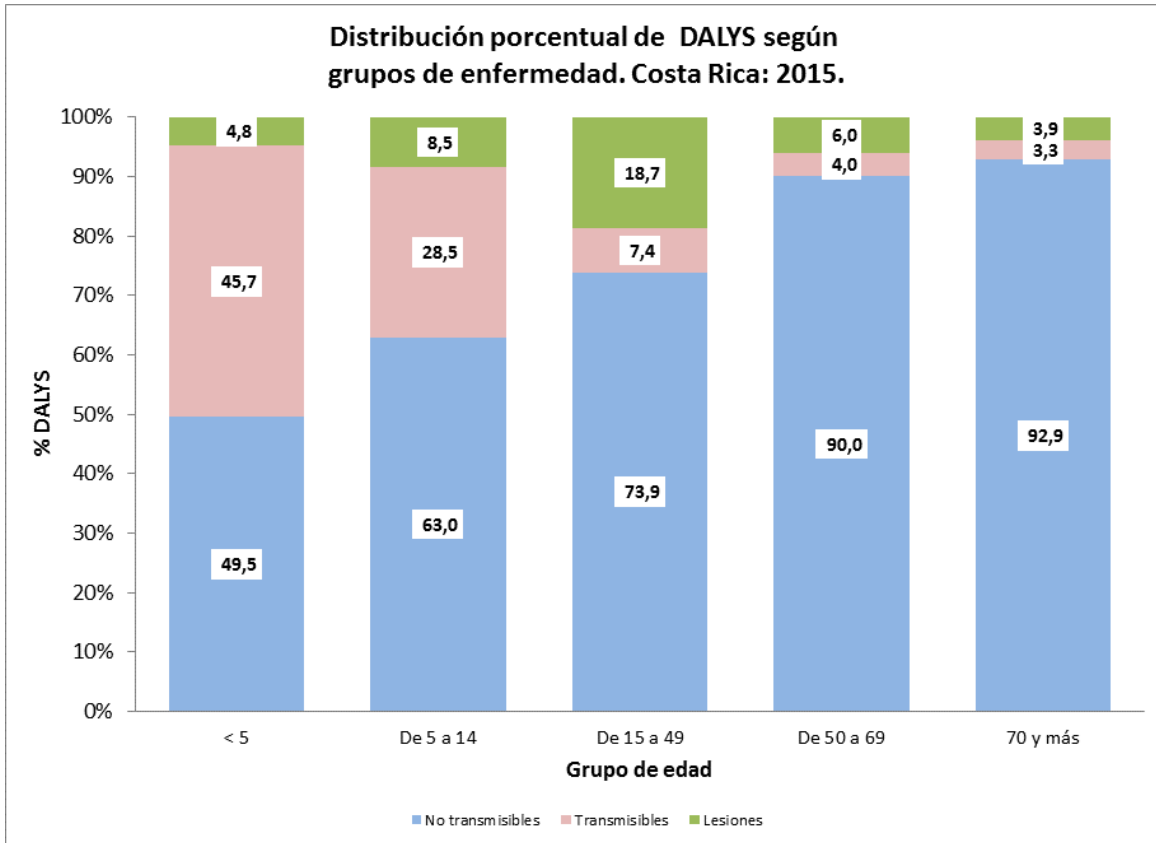
Fuente: Área de Estadística, Dirección Actuarial y Económica.

La Figura N° 4 muestra la distribución de la carga de enfermedad en las tres agrupaciones de causas según grupos de edad.

Como es esperable, en los grupos de menor edad predominan las enfermedades transmisibles, neonatales y nutricionales, que alcanzan casi el 50% en el grupo de 0 a 4 años, mientras que el grupo de lesiones destaca entre los 15 a 49 años de edad, predominando como causas los accidentes de tránsito, violencia interpersonal y autoinflingidas.

En los grupos de mediana edad y adultos mayores, destacan las enfermedades no transmisibles, superando el 90% de la carga. Entre éstas destacan las del sistema musculoesquelético, los trastornos mentales y del comportamiento, cardiovasculares, enfermedades respiratorias, enfermedades endocrinas y metabólicas y nutricionales, diversos tipos de cáncer, enfermedades de la piel, de los órganos de los sentidos (sobre todo visión y audición) y desórdenes orales.

Figura N° 4



Fuente: Área de Estadística, Dirección Actuarial y Económica.

Según la desagregación por categorías diagnósticas, entre las diez principales causas de la carga de enfermedad destacan: la enfermedad isquémica del corazón, las lumbalgias, los desórdenes depresivos, pérdidas auditivas, lesiones, seguido del grupo de otras enfermedades no transmisibles (anomalías congénitas, enfermedades de los órganos de los sentidos, entre otras), neoplasias (por ejemplo, gástrico, colorrectal, próstata, pulmón, mama, cérvix), enfermedades cardiovasculares (tales como enfermedad isquémica del corazón, enfermedad cerebrovascular, HTA), los trastornos musculoesqueléticos (lumbalgia y cervicalgia), diabetes y otros trastornos endocrinos, nutricionales y urogenitales, enfermedad renal crónica, así como las enfermedades respiratorias crónicas (asma, EPOC, infecciones respiratorias altas y bajas), los desórdenes neurológicos, las lesiones por accidentes de transporte y las lesiones por violencia interpersonal y autoinflingidas.

Figura N° 5

Causas de pérdida de años de vida ajustados por discapacidad ordenados según causa. Costa Rica: 1990 y 2015.

TOP 30 DE LOS PRINCIPALES DALYS		
Año 1990		Año 2015
1 Anomalías congénitas		1 Enfermedad Isquémica del corazón
2 Enfermedad Isquémica del corazón		2 Lumbalgia
3 Lumbalgia		3 Desorden depresivo mayor
4 Infecciones respiratorias bajas		4 Pérdidas auditivas
5 Desorden depresivo mayor		5 Diabetes
6 Deficiencia de hierro		6 Dolor cervical
7 Anomalías cardíacas congénitas		7 Anemia por deficiencia de hierro
8 Otras anomalías congénitas		8 Migraña
9 Asma		9 Desórdenes de ansiedad
10 Atropellos		10 Otros desórdenes musculoesqueléticos
11 Encefalopatía neonatal		11 enfermedad alzheimer
12 Diabetes		12 Lesiones autoinflingidas
13 Migraña		13 Diabetes Insuficiencia renal
14 Pérdidas auditivas		14 Asma
15 Enfermedades diarreicas		15 Atropellos
16 Ahogamiento		16 Otros desórdenes neonatales
17 Cáncer estomacal		17 EPOC
18 Desórdenes de ansiedad		18 Cáncer de estomacal
19 Dolor cervical		19 Asalto armado
20 Accidente cerebrovascular		20 Accidente cerebrovascular
21 Lesiones autoinflingidas		21 Anomalías congénitas
22 Lesiones en carretera		22 Infecciones respiratorias bajas
23 EPOC		23 Cáncer colorectal
24 Epilepsia		24 Anomalías cardíacas congénitas
25 Otros desórdenes neonatales		25 Trastornos del ojo
27 enfermedad alzheimer		29 Lesiones en carretera
28 Trastornos del ojo		27 Epilepsia
29 Diabetes Insuficiencia renal		28 Ahogamiento
32 Asalto armado		29 Enfermedad diarreica
41 Cáncer colorectal		30 Encefalopatía neonatal
45 Otros desórdenes musculoesqueléticos		33 Otros desórdenes neonatales

Fuente: Institute Health Metrics Evaluation. Global Burden Disease: Perfil Costa Rica, 2015.

El análisis de la distribución porcentual de los AVISA según tipo (AVD y AVP) en los mismos grupos de causas principales, muestra que las enfermedades cardiovasculares, las neoplasias, así como las lesiones por transporte, la cirrosis y las lesiones autoinflingidas y con violencia interpersonal, generan un alto porcentaje de pérdidas mortales.

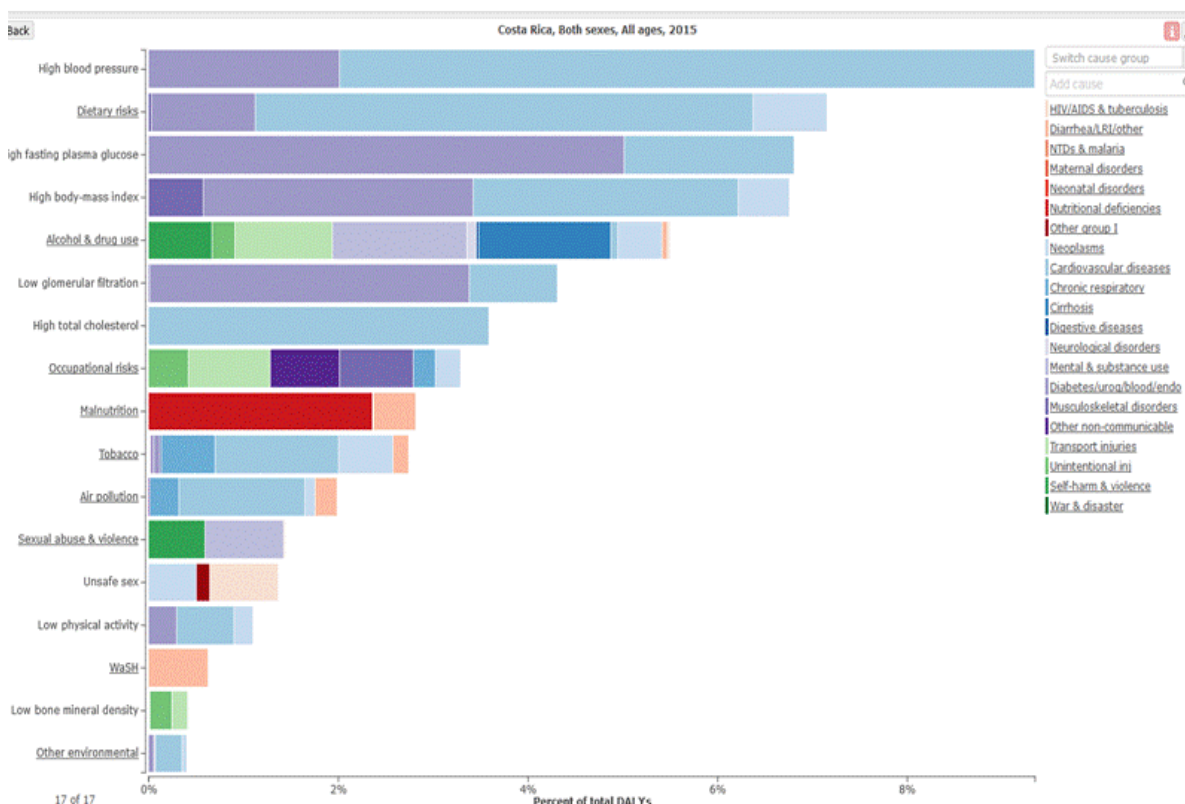
Por su parte, las causas que generan un alto porcentaje de años vividos con discapacidad, son los trastornos mentales y el abuso de sustancias, trastornos musculoesqueléticos, otras enfermedades no transmisibles, así como las enfermedades respiratorias, neurológicas y la diabetes.

En relación con los riesgos atribuibles a la carga de enfermedad, a nivel general destacan los relacionados con el *comportamiento* de las personas, tales como el tipo de alimentación, sedentarismo, consumo de alcohol y otras drogas. Este tipo de riesgos tienen una alta contribución en las enfermedades no transmisibles, sobre todo las enfermedades cardio y cerebrovasculares, desórdenes mentales, diabetes y otras

endocrinas y metabólicas, algunos tipos de neoplasias, lesiones por accidentes en carretera, violencia interpersonal y autoinflingidas, entre otros.

Figura N° 6

Distribución de años ajustados por discapacidad según riesgo. Costa Rica, ambos sexos: 2015.



Fuente: Área de Estadística, Dirección Actuarial y Económica.

Otro grupo de riesgos a los cuales se atribuye la carga de enfermedad en el país, es el *metabólico*, en el cual figuran el alto índice de masa corporal, la hipertensión arterial, la hipercolesterolemia, entre otros. Estos se relacionan con la diabetes, sobrepeso y obesidad, otros trastornos metabólicos y endocrinos, enfermedades cardiovasculares y algunos tipos de cáncer.

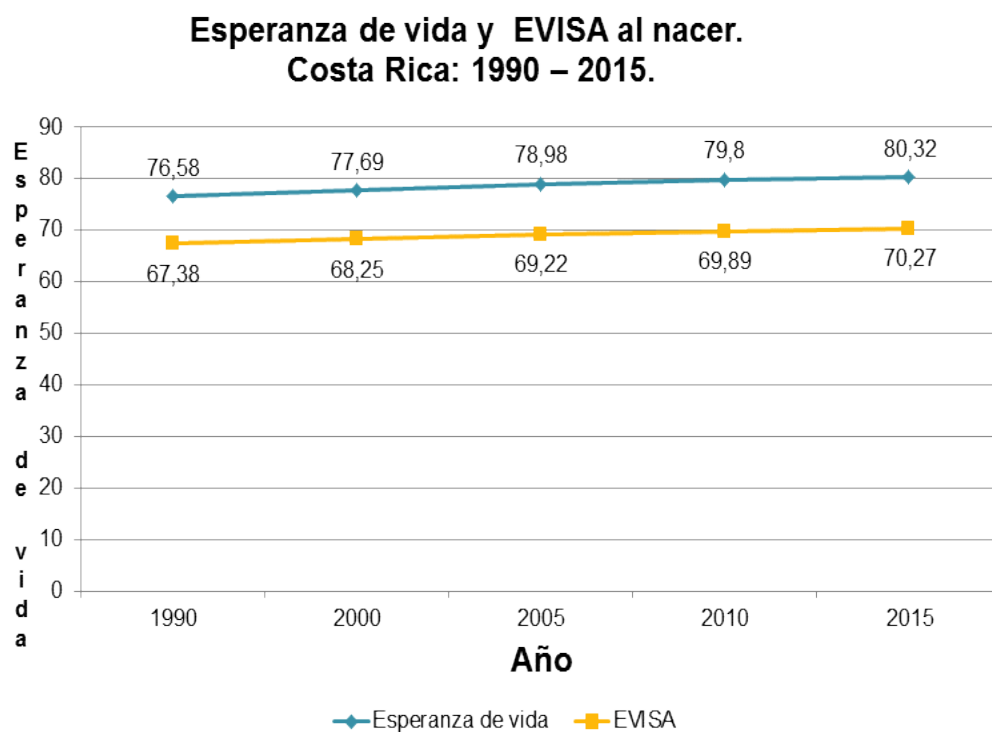
El tercer grupo de riesgos es el ambiental, constituido fundamentalmente por factores como la contaminación, la exposición a sustancias nocivas y otros aspectos relacionados con la ocupación de las personas. Son relacionados sobre todo con las

enfermedades del sistema osteomuscular (lumbalgia, cervicalgia), respiratorias y algunas infecciosas.

La Esperanza de Vida Saludable al nacer se define como el número de años libre de enfermedad que, en promedio, un recién nacido puede esperar vivir de no modificarse los niveles de mortalidad y discapacidad de una sociedad determinada. Ello hace necesario la medición de las condiciones de salud que representan la pérdida de bienestar que puedan ser debidas a enfermedad, muerte y factores etiológicos, entre otros.

De ahí la importancia de este indicador, el cual permite expresar el nivel de salud de la población en términos de la probabilidad de sobrevivir o de morir, así como la prevalencia y severidad de los diferentes estados de salud, entre la población.

Figura N° 7



Fuente: Área de Estadística, Dirección Actuarial y Económica.

La esperanza de vida en Costa Rica para el año 2015 se estimó en 80,3 años, la cual se ha incrementado en una tasa de cambio de 0,15 años en el período, tal y como se puede apreciar en la Figura N° 7. Adicionalmente, se puede ver que la esperanza de años de

vida saludable se ha incrementado durante el mismo período, solo que a una tasa de cambio de 0,12.

Desde este punto de vista, la Esperanza de Vida Saludable (EVISA), se podría decir que es el recíproco de los Años de Vida Saludables Perdidos (AVISA). Así, mientras que uno de estos indicadores se encarga de medir la esperanza de vida saludable, es decir, el aspecto positivo de la salud, el otro mide los años de vida saludable perdidos, es decir, el aspecto negativo de la salud. Por lo tanto, se puede concluir que a nivel nacional, se ha logrado un incremento en el aspecto positivo de la salud.

6. Fuentes de información

En el presente apartado se detallan las fuentes de información de la diferente información que fue utilizada para la elaboración de las proyecciones que se realizan en la presente valuación actuarial del Seguro de Salud. Es importante destacar que la información que se utiliza es al cierre del año 2015.

En relación con cada una de las poblaciones cubiertas por el Seguro de Salud, tanto en forma contributiva como a cargo del Estado, fue solicitada y facilitada por las diferentes instancias a cargo:

- Asalariados, trabajadores independientes, asegurados voluntarios y asegurados mediante convenios: se obtuvo información relacionada con los registros de cada una de estas poblaciones, incluyendo para cada persona variables tales como edad, sexo, salario o ingreso de referencia mensual, entre otras. La información se tiene en forma mensual y fue facilitada por la Dirección del Sistema Centralizado de Recaudación (SICERE).
- Pensionados: la información fue facilitada para cada uno de los diversos regímenes de pensiones por las respectivas instituciones a cargo: Junta de Pensiones y Jubilaciones del Magisterio Nacional, Dirección Nacional de Pensiones, Poder Judicial, así como los regímenes institucionales: Invalidez, Vejez y Muerte y Régimen No Contributivo de Pensiones. Se contó principalmente con variables como lo son la edad, el sexo y el monto de pensión mensual.
- Asegurados por el Estado: los registros por esta población han sido facilitados por la Dirección de Coberturas Especiales, incorporando la cantidad de registros

de asegurados directos por el Estado, así como los registros de las diferentes coberturas por concepto de leyes especiales.

- Internos en Centros Penales: la cantidad de internos en centros penales consta en esta Dirección para los diversos estudios en que se utiliza dicha información, la cual es facilitada en forma periódica por el Departamento de Investigación y Estadística del Ministerio de Justicia y Paz.

En relación con la información asociada a los ingresos y gastos del Seguro de Salud, se consideran las siguientes fuentes de información:

- Cantidad de casos correspondientes a estancias, hospitalizaciones, consultas externas y odontológicas y urgencias, los cuales fueron facilitados por el Área de Estadística en Salud de la Dirección de Proyección de Servicios de Salud.
- Montos asociados al gasto por hospitalización y consultas –externa y odontológica–, así como el gasto por otros conceptos, la cual es facilitada por el Área de Costos Hospitalarios, de conformidad con la información que se publica en los respectivos Anuarios de Costos Hospitalarios de cada año.
- Cantidad de días pagados por concepto de subsidios por incapacidades y licencias, facilitados por el Área de Estadística de la Dirección Actuarial y Económica.
- Montos de inversiones y sus respectivos rendimientos, con base en el Informe Mensual de Inversiones del Seguro de Salud, emitido por la Dirección de Inversiones de la Gerencia de Pensiones.
- Los montos asociados con otros ingresos y otros gastos, corresponden a los que se muestran en los Estados Financieros del Seguro de Salud, al mes de diciembre de cada año.

7. Limitaciones

Dentro de las principales limitaciones con las que se cuenta para la elaboración del presente estudio, se pueden destacar las siguientes:

- Para poder identificar a nivel histórico la utilización de los servicios de salud asociados con las consultas médicas, por modalidad de aseguramiento, sexo, edad, entre otras variables; se cuenta solamente con la información de una encuesta que se realiza cada 5 años, durante una semana, en cada centro médico. Por esta razón, se dificulta realizar una separación del gasto relacionado con estos servicios, por modalidad de aseguramiento, debido a que con base en dicha encuesta se tendrían que desprender variables y estadísticas importantes para el análisis, como lo son la edad de los usuarios, la modalidad de aseguramiento, el sexo, tipo de beneficiario (asegurado directo o beneficiario familiar), entre otras variables, situación que podría generar que los cálculos realizados no sean tan precisos ni confiables.
- Actualmente el sistema de costos institucional permite identificar los costos promedio de algunos servicios para la población en general, es decir, no se cuenta con una identificación de los costos de los servicios como hospitalizaciones, consultas, urgencias, entre otros, por modalidad de aseguramiento. Esta situación también dificulta la elaboración de balances de ingreso y gasto por modalidad de aseguramiento.
- No se cuenta con una base de datos que permita identificar a los beneficiarios familiares de los asegurados directos, con variables como parentesco, edad, sexo, entre otras. Esta información es importante pues permitiría determinar en forma más precisa el porcentaje de la población que tiene algún tipo de aseguramiento al Seguro de Salud y por tanto, identificar la población que no tiene ningún tipo de afiliación y que eventualmente podría hacer uso de los servicios médicos, mediante otras coberturas.
- Existen algunas dificultades para determinar con certeza los pagos de las obligaciones del Estado en el tiempo, tanto a nivel de estados financieros, como presupuestario, toda vez que algunos de los conceptos que se identifican como obligaciones del Estado, pueden ingresar mediante convenios de negociación de deuda incorporando conceptos de varios períodos. Esta situación ocasiona limitaciones en la medición de la tasa de morosidad, así como en la determinación de los ingresos por concepto de las obligaciones del Estado.

8. Metodología e hipótesis

En el presente apartado se describe brevemente la metodología empleada para la elaboración de la valuación actuarial del Seguro de Salud, así como las principales hipótesis utilizadas para las respectivas proyecciones.

8.1. Metodología

La metodología empleada en la presente valuación actuarial, es la que se encuentra definida en el documento denominado “*Metodología Valuación Actuarial del Seguro de Salud*”, elaborado en esta Dirección y actualizado en marzo del 2016 de conformidad con el informe DFOE-SOC-IF-2015.

Los cálculos elaborados en el presente estudio se fundamentan en una metodología basada en proyecciones, considerando un sistema de financiamiento de reparto que es el que corresponde al Seguro de Salud.

La naturaleza de los servicios que brinda el Seguro de Salud se considera de corto plazo, toda vez que pueden ser disfrutados de manera casi inmediata una vez que la persona ingresa al sistema. Por esta razón y debido a la incertidumbre de las proyecciones en los gastos asociados con salud, las proyecciones no son realizadas a plazos tan largos. De esta forma, se considera un período de proyección de quince años, es decir, las proyecciones se realizan para el período comprendido entre los años 2016 al 2030, considerando información con corte al cierre del año 2015.

En relación con la metodología de las proyecciones para el período señalado anteriormente, por un lado se proyectan los ingresos del Seguro de Salud y por otro lado, los gastos.

Con respecto a los ingresos, para cada año se realizan proyecciones de población por edad simple y sexo, considerando los respectivos decrementos y bases biométricas, la masa cotizante de la población afiliada, la tasa de contribución reglamentaria para cada modalidad de aseguramiento y los otros ingresos del Seguro de Salud, como lo son principalmente los productos por servicios administrativos, productos por intereses, productos por servicios médicos y otros ingresos.

Los egresos se proyectan considerando también para cada año, el gasto asociado con la atención de la salud (cantidad de estancias, hospitalizaciones, consultas, entre otros), considerando la tasa de utilización de los servicios, población cubierta, estancia promedio y costo del servicio. Además, se considera también el gasto por los subsidios correspondientes a incapacidades y licencias, otras prestaciones (gastos funerarios,

prótesis y accesorios médicos), así como los gastos asociados con los servicios administrativos, gastos de infraestructura y mantenimiento y otros de dicho Seguro.

Posteriormente, para cada año del período de proyección, se obtiene un balance entre los ingresos y los gastos. Adicionalmente, para cada modalidad de aseguramiento se puede obtener una prima de reparto π , la cual es obtenida de la siguiente forma:

$$\pi = \frac{G - OI}{MC}$$

donde:

G: Gastos totales

OI: Otros ingresos

MC: Masa cotizante total

En forma adicional, se cuenta con una reserva de contingencias cuyo objetivo es amortiguar el gasto que potencialmente se podría ocasionar producto de alguna contingencia o evento de difícil o imposible previsión, tal como los desastres naturales, emergencias epidemiológicas, entre otros. Es importante destacar que no está previsto que dicha reserva sirva para financiar prestaciones corrientes, toda vez que en un sistema de reparto –cuyo objetivo no es la acumulación de capital–, la presencia de una reserva se limita a atender posibles contingencias.

La determinación del nivel de la reserva de contingencias usualmente es fijada como una proporción de los gastos anuales en que incurre el seguro, generalmente es menor o igual a uno, sin embargo, también debe establecerse un tope para dicho monto.

8.2. Hipótesis y bases biométricas

En relación con las hipótesis y bases biométricas que se utilizan en el presente estudio, el objetivo de este apartado consiste en detallar las principales hipótesis y los criterios considerados para su determinación, así como las bases biométricas que se consideraron para las proyecciones de población.

8.2.1. Inflación

De acuerdo con lo señalado en el Cuadro N° 2, para el período comprendido entre los años 2006 al 2015, la inflación interanual al cierre de cada año ha presentado una tendencia decreciente, manteniendo un promedio aproximado de 3% para los últimos cinco años. Además, de conformidad con lo señalado en el “Programa Macroeconómico 2016 – 2017” del Banco Central de Costa Rica, se establece para el período 2016 – 2017, una meta de inflación de 3%, con un rango de tolerancia de ± 1 punto porcentual.

En correspondencia con lo anterior, se considera para efectos de las proyecciones de ingresos y gastos, una hipótesis de inflación equivalente al 3% para el período de proyección.

8.2.2. Tasa de crecimiento de los salarios o ingresos de referencia

La tasa de crecimiento de los salarios o ingresos de referencia sobre los cuales se cotiza, constituye una de las variables fundamentales para realizar las proyecciones de la masa cotizante y por tanto, de los ingresos por concepto de contribuciones. De esta forma, de conformidad con lo señalado en el Cuadro N° 10 y Cuadro N° 11, se tiene que la tasa de crecimiento real de los salarios promedio de los afiliados, así como de los salarios mínimos, ha superado el 2% real para el período comprendido entre el año 2006 al 2015.

En concordancia con lo señalado anteriormente, se establece como hipótesis de la tasa de crecimiento de los salarios e ingresos de referencia, un 2% real por año. Para el caso de los pensionados, se considera que los montos de pensión crecen al ritmo de la inflación, es decir, a un 3% en términos nominales.

8.2.3. Tasa de morosidad por contribuciones

En relación con la hipótesis de morosidad por concepto de contribuciones, definida esta como los montos dejados de percibir producto del pago de las contribuciones al Seguro de Salud, por parte de las poblaciones que ya se encuentran afiliadas a dicho seguro.

En correspondencia con lo anterior, para todas las poblaciones afiliadas al Seguro de Salud (asalariados, TI, AV, asegurados mediante convenios, pensionados y poblaciones a cargo del Estado –asegurados directos del Estado, leyes especiales y pensionados del RNC), en los últimos años, se ha registrado una tasa de morosidad promedio de 6,61%, que constituye la hipótesis que se utiliza en la presente valuación, para obtener los

ingresos efectivos que estaría percibiendo el Seguro de Salud por concepto de contribuciones.

8.2.4. Tasas de decrementos

En relación con los decrementos o bases biométricas, son utilizadas para realizar las proyecciones de población, representando los niveles de las posibles entradas y salidas de población a las diferentes modalidades de aseguramiento.

De esta forma, por un lado se consideran las tasas de mortalidad, las cuales representan las probabilidades de que alguno de muerte de la población que se analiza. Para esto se utiliza la Tabla de Mortalidad Completa 2012 – 2014, elaborada en la Subárea de Demografía de esta Dirección.

Adicionalmente se consideran decrementos asociados con los riesgos de jubilación e invalidez, con base en las tasas utilizadas para la Valuación Actuarial del IVM. Estos decrementos corresponden a las probabilidades de que un asegurado directo activo, salga de esta población y pase a formar parte de la población de pensionados, ya sea por el riesgo de jubilación o de invalidez. Además, se considera también como tasas de salida de pensionados, las probabilidades de abandono de estudios.

8.2.5. Tasa de ingreso de nuevos afiliados

Para el ingreso de nuevos afiliados directos activos, se utiliza la tasa de ingreso observada de los nuevos cotizantes del Seguro de Salud a la Población Económicamente Activa ocupada; para cada modalidad de aseguramiento. Para los asalariados se utiliza un 2,57%, TI un 0,96%, AV un 0,58% y Convenios un 0,11%.

En el caso de la población de pensionados, los nuevos ingresos se generan con base en tasas de nuevos jubilados, nuevos inválidos y nuevos pensionados por los riesgos asociados con muerte (orfandad y viudez).

8.2.6. Tasas de utilización de los servicios de salud

Las tasas de utilización de los servicios, se supone tendrán un comportamiento de acuerdo a lo observado históricamente, es decir, las tasas evolucionan conforme al cambio promedio por edad y sexo. De la misma forma se proyecta la estancia promedio por edad y sexo.

8.2.7. Proyección de los costos de los servicios de salud

Los costos de cada uno de los servicios de la atención de la salud, se proyectan a partir de los costos unitarios observados, incrementándose a través del tiempo de acuerdo al supuesto de inflación, al incremento real observado para la parte del costo asociado a gastos no personales y a un incremento salarial real, para la parte de gastos personales del costo unitario del servicio.

9. Resultados

En el presente apartado se muestran los resultados obtenidos en relación con la proyección de los ingresos y egresos del Seguro de Salud, para el período comprendido entre el año 2016 y 2030, ambos inclusive, así como el respectivo balance entre estos dos rubros, para cada año.

En el escenario base se plantean los resultados, de acuerdo con las hipótesis que se espera sean las más probables.

9.1. Ingresos

La proyección de los montos correspondientes a los ingresos se pueden apreciar en el Cuadro N° 38, separados en ingresos por concepto de contribuciones, ingresos por servicios médicos, ingresos por servicios administrativos y otros productos. En términos generales, los ingresos presentan una tendencia creciente durante el período de proyección, creciendo a un ritmo de un 8% promedio para el período de proyección.

Cuadro N° 38
Proyección de ingresos del Seguro de Salud
2016 - 2030

Año	Contribuciones	Servicios Médicos	Servicios Administrativos	Otros Productos	Total
2016	1.845.477	182.944	32.978	200.521	2.261.920
2017	2.011.143	211.459	35.594	221.060	2.479.256
2018	2.190.302	242.241	38.210	241.599	2.712.352
2019	2.383.882	275.882	40.826	262.138	2.962.728

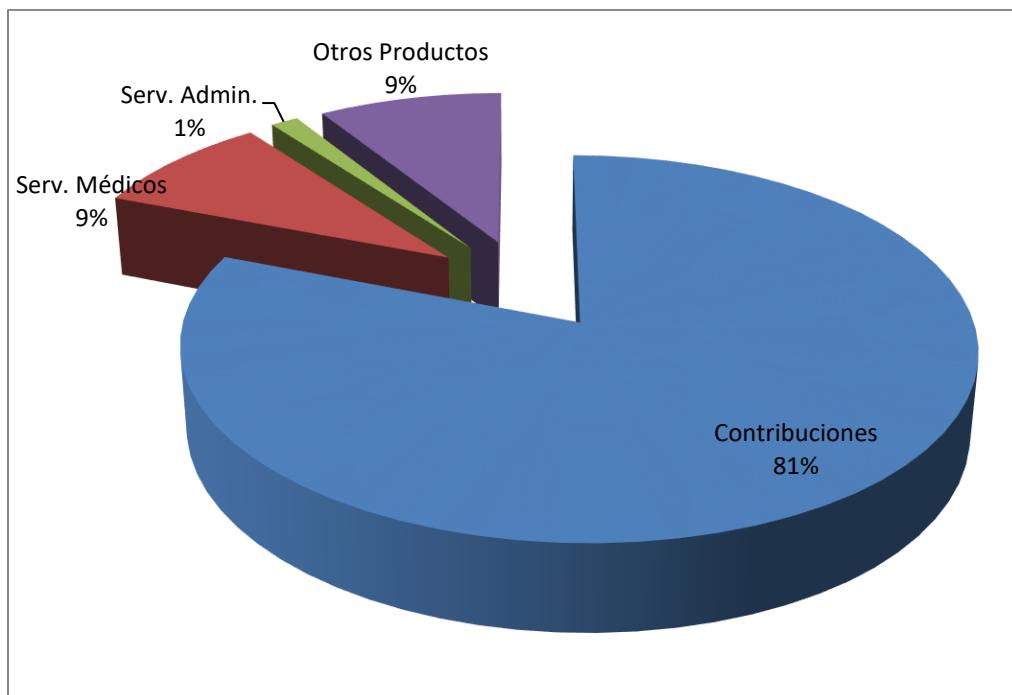
2020	2.588.862	307.832	43.441	282.677	3.222.813
2021	2.801.117	327.259	46.057	303.216	3.477.650
2022	3.026.387	347.696	48.673	323.755	3.746.512
2023	3.265.737	369.202	51.289	344.294	4.030.522
2024	3.519.752	391.839	53.905	364.833	4.330.329
2025	3.789.537	415.677	56.521	385.372	4.647.108
2026	4.075.738	440.786	59.137	405.911	4.981.572
2027	4.379.388	467.241	61.753	426.450	5.334.833
2028	4.702.399	495.125	64.369	446.989	5.708.882
2029	5.045.164	524.525	66.985	467.528	6.104.202
2030	5.408.668	555.538	69.601	488.067	6.521.874

Fuente: Elaboración propia. Montos en millones de colones.

Con respecto a los ingresos por contribuciones, constituyen el ingreso más importante del Seguro de Salud, representando en promedio para el período de proyección un 82% según se aprecia en el Gráfico N° 31. En este rubro se incluyen los montos de contribución de las diferentes modalidades de aseguramiento –asalariados, TI, AV, asegurados mediante convenios, pensionados–, incluyendo la contribución del trabajador, patrono y Estado.

Por otro lado, se tienen los ingresos por servicios médicos con un 9% de los ingresos totales, que están conformados principalmente por los ingresos de las poblaciones que se encuentran a cargo del Estado –asegurados directos del Estado, leyes especiales incluyendo Código de la Niñez y la Adolescencia, así como los pensionados del RNC–, así como otros servicios médicos que representan cerca del 1%. Adicionalmente se tiene un 8% de otros productos y por último, un 1% correspondiente a servicios administrativos.

Gráfico N° 31
Distribución porcentual de los ingresos
2016 – 2030

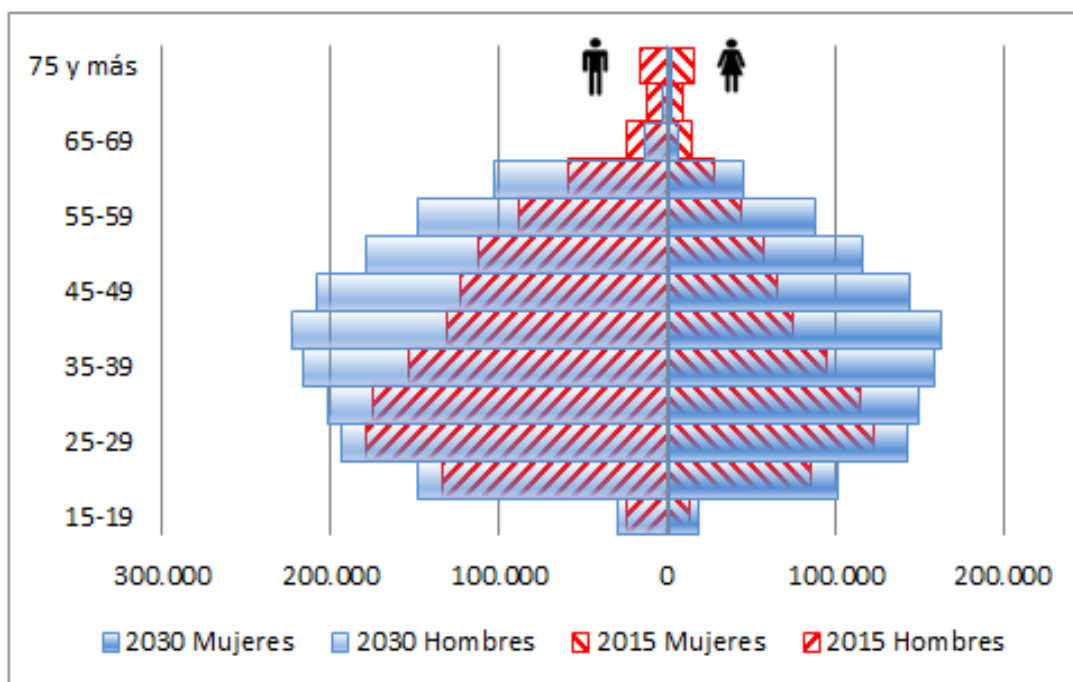


En relación con la proyección de las poblaciones afiliadas directas activas del Seguro de Salud, su composición por grupos de edad y sexo para el final del período de proyección en el año 2030, comparada con la población inicial del año 2015, es la que se muestra en el Gráfico N° 32.

En términos generales se puede apreciar que la composición de la población afiliada, sigue la misma estructura y tendencia que mantiene la proyección de la población en general, de forma que se amplía la cantidad de afiliados para los grupos de edades más avanzadas, perdiendo la forma de pirámide poblacional y de igual forma, toma también una forma similar a un sarcófago.

En relación con la distribución por sexo del ingreso por contribuciones, se tiene que para el período proyectado, en promedio un 59% de este ingreso corresponde a los hombres y el restante 41% a las mujeres.

Gráfico N° 32
Estructura de la población de afiliados directos activos
2015 y 2030



9.2. Gastos

En el caso de los gastos, la proyección de los montos que lo conforman, se aprecian en el Cuadro N° 39, separados según gasto de atención de la salud, subsidios, prestaciones, servicios administrativos y de apoyo y otros gastos. En términos generales, se estima que los gastos tengan un comportamiento creciente a una tasa promedio cercana al 10%.

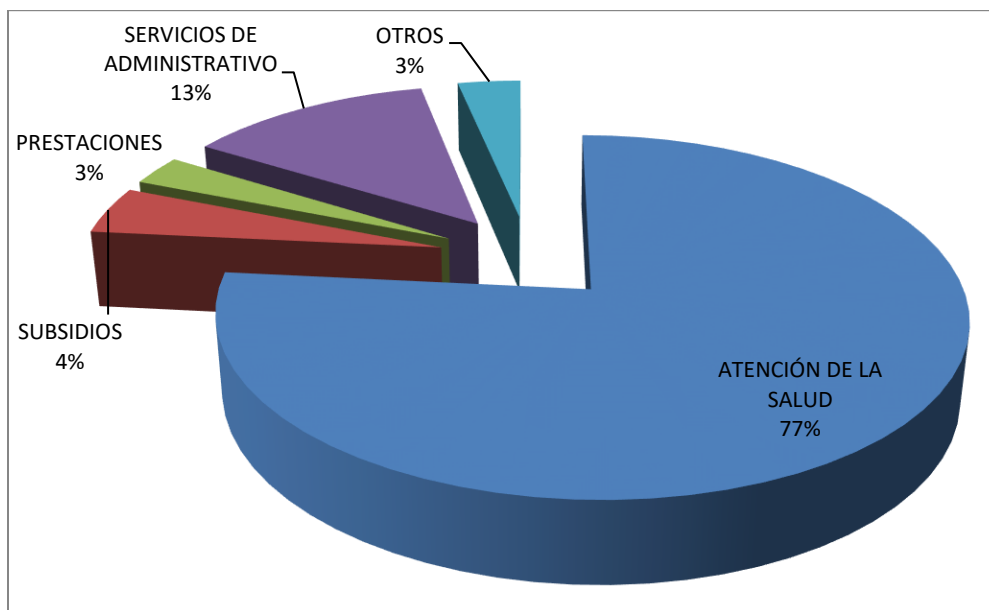
El principal rubro que conforma el gasto es el asociado con la atención de la salud y por tanto, es el que marca el patrón del crecimiento general del gasto total. Como se sigue del análisis retrospectivo de los gastos del Seguro de Salud, el rubro que representa el mayor gasto es la atención a la salud abarcando un 77% del gasto, que al final del año 2030 llega a representar un 80%, tal y como se puede apreciar en el Gráfico N° 33.

Cuadro N° 39
Proyección de los gastos del Seguro de Salud
2016 - 2030

Año	Atención de la Salud	Subsidios	Prestaciones	Serv. Admin. y de Apoyo	Otros	Total
2016	1.508.716	87.681	55.654	253.822	65.100	1.970.973

2017	1.675.572	94.715	58.460	278.798	58.791	2.166.336
2018	1.839.082	102.256	61.498	306.313	54.126	2.363.275
2019	2.019.314	111.109	64.804	336.677	50.742	2.582.646
2020	2.219.040	120.567	68.411	370.364	48.359	2.826.741
2021	2.440.088	130.777	72.365	407.687	46.758	3.097.675
2022	2.684.273	141.995	76.717	448.960	45.771	3.397.716
2023	2.953.971	154.719	81.531	494.565	45.269	3.730.055
2024	3.253.598	169.152	86.879	545.269	45.149	4.100.047
2025	3.586.423	185.755	92.848	601.647	45.334	4.512.007
2026	3.955.255	204.962	99.546	664.175	45.764	4.969.702
2027	4.367.238	228.007	107.094	734.093	46.391	5.482.823
2028	4.824.300	256.501	115.646	811.707	47.179	6.055.333
2029	5.333.900	292.916	125.380	898.327	48.102	6.698.625
2030	5.902.618	340.455	136.516	995.080	49.138	7.423.807

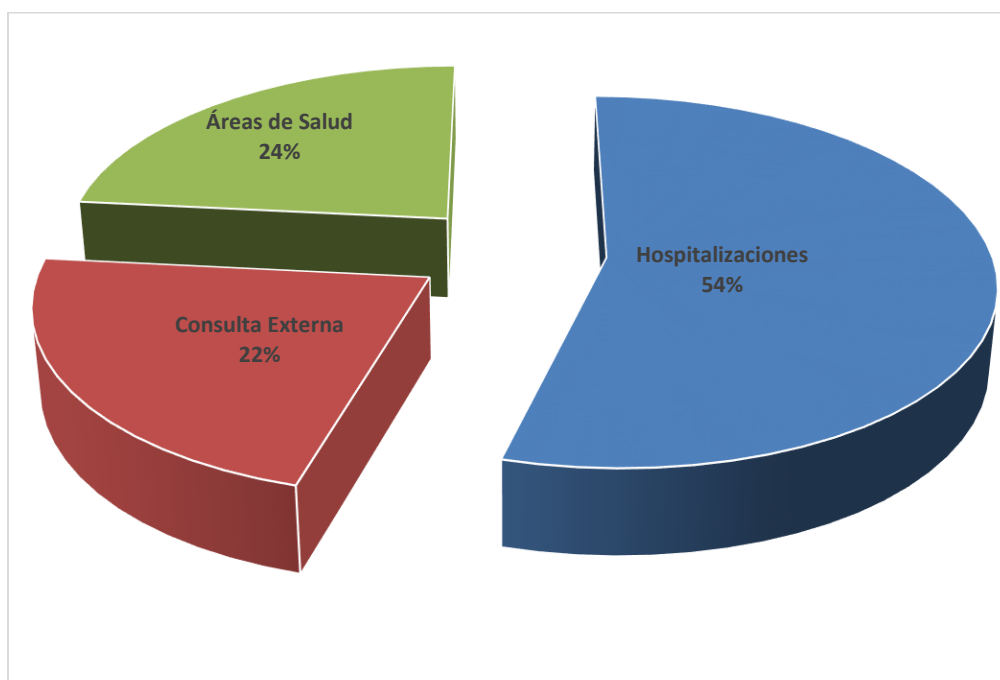
Gráfico N° 33
Distribución promedio del gasto proyectado, 2016 - 2030



Los subsidios y las prestaciones representan en conjunto un 7% del gasto, los servicios administrativos y de apoyo un 13% y otros gastos un 3%, donde se incluyen las depreciaciones, gastos en capacitación, ajustes, entre otros.

Con respecto al gasto asociado con la atención de la salud, el componente que genera mayores gastos corresponde a las hospitalizaciones, con más de un 50%, principalmente por su elevado costo, seguido de la atención en las áreas de salud y en la consulta externa, con pesos en el gasto muy similares, un 24% y 22%, respectivamente (ver Gráfico N° 34).

Gráfico N° 34
Distribución promedio de la proyección del gasto
Atención de la Salud, 2016 - 2030

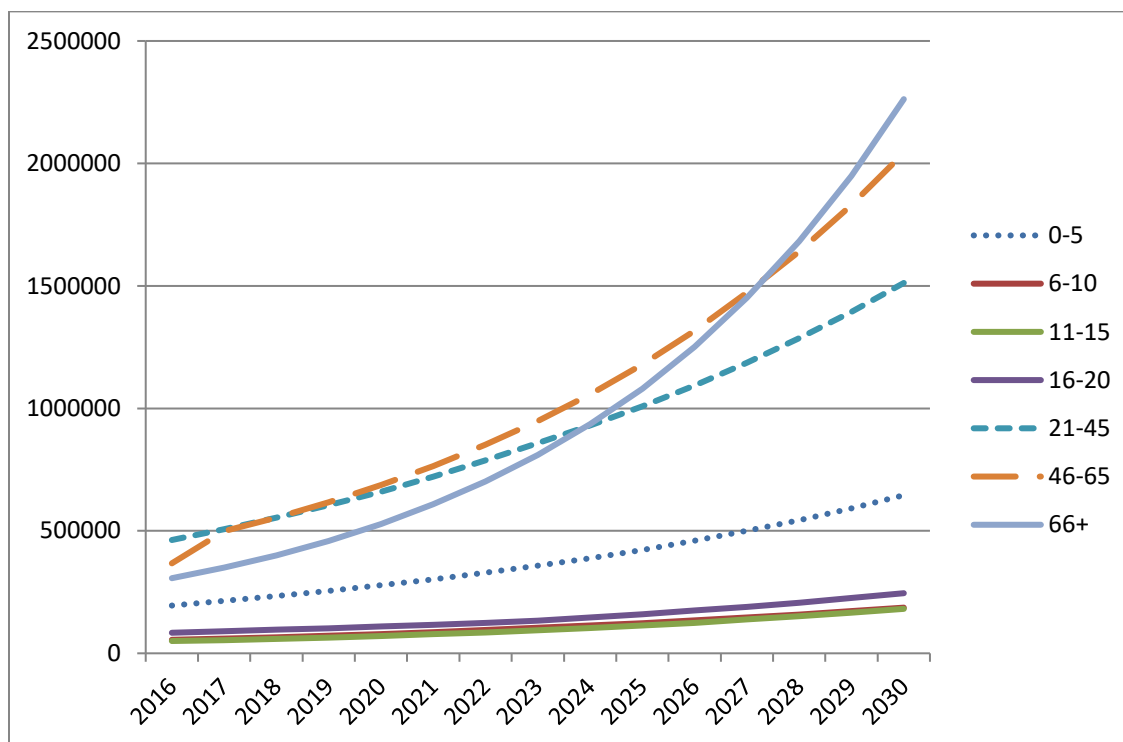


Con respecto al gasto asociado con la atención de la salud, desde una perspectiva demográfica, éste cambia su distribución según los diferentes grupos de edades, como se puede observar en el

Gráfico N° 35, en donde la aceleración del gasto para la población adulta mayor, la convierte al cabo del año 2027, en la población más costosa para el Seguro de Salud, principalmente por las altas tasas de utilización de los servicios de salud para esas edades y además, por el proceso de envejecimiento de la población.

Gráfico N° 35
Evolución del gasto en la atención a la Salud

Por grupos de edades 2016 - 2030

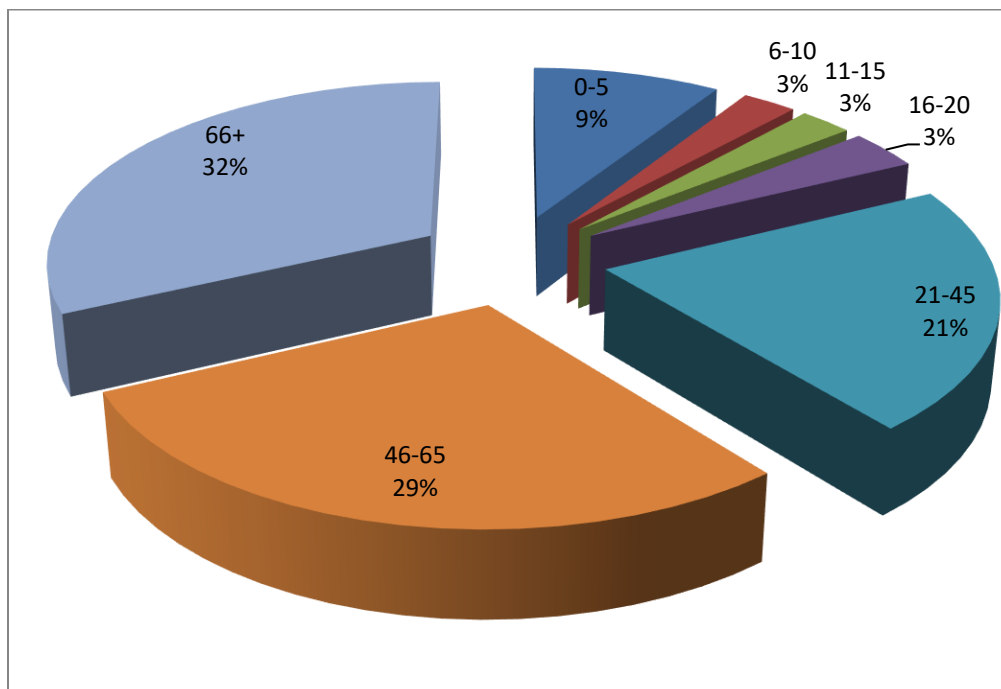


En los 15 años de proyección, la población adulta mayor desplaza en nivel de gastos a los otros dos de mayor peso, el grupo de 21 a 45 años y de 46 a 65 años. Además se importante señalar la desaceleración del gasto en el grupo de los 0 a los 5 años, en línea con la disminución en las tasas de natalidad. Este cambio en la distribución del gasto, se resume en el

Gráfico N° 36.

Haciendo la comparación con lo observado en el año 2015, el gasto asociado con la atención médica correspondiente a la población adulta mayor (de 66 años de edad y más), pasa del 20% en el año 2015, a un 32%, para el año 2030.

Gráfico N° 36
Distribución del gasto en la atención a la salud
Por grupos de edades - Año 2030



De la misma manera, se puede obtener el aporte porcentual por edades a los ingresos por contribuciones (cuotas) y al gasto (atención de la salud y subsidios), en donde se puede evidenciar la solidaridad intergeneracional del Seguro de Salud, subsidiando principalmente en las edades tempranas, toda vez que en esas edades aún no se forma parte de las poblaciones activas económicamente, tal y como se ilustra en el Gráfico N° 37.

Aunado a lo anterior, en el Gráfico N° 38 se muestra dicho aporte porcentual por edades y también según el sexo, tanto a los ingresos por contribuciones como al gasto de atención de la salud y subsidios, en donde se puede apreciar que el aporte a los ingresos es mayor para el caso de los hombres en casi todas las edades, mientras que el gasto es mayor en el caso de las mujeres para la mayoría de edades, principalmente en las edades correspondientes al período fértil de la mujer.

Gráfico N° 37
Distribución del gasto y el ingreso por edades

-Millones de colones-

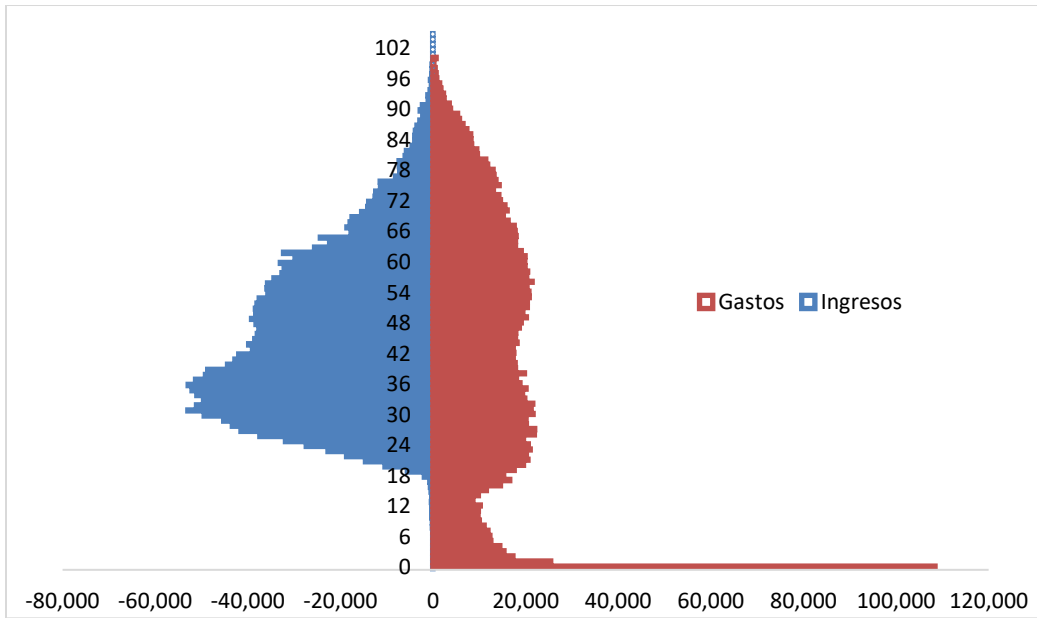
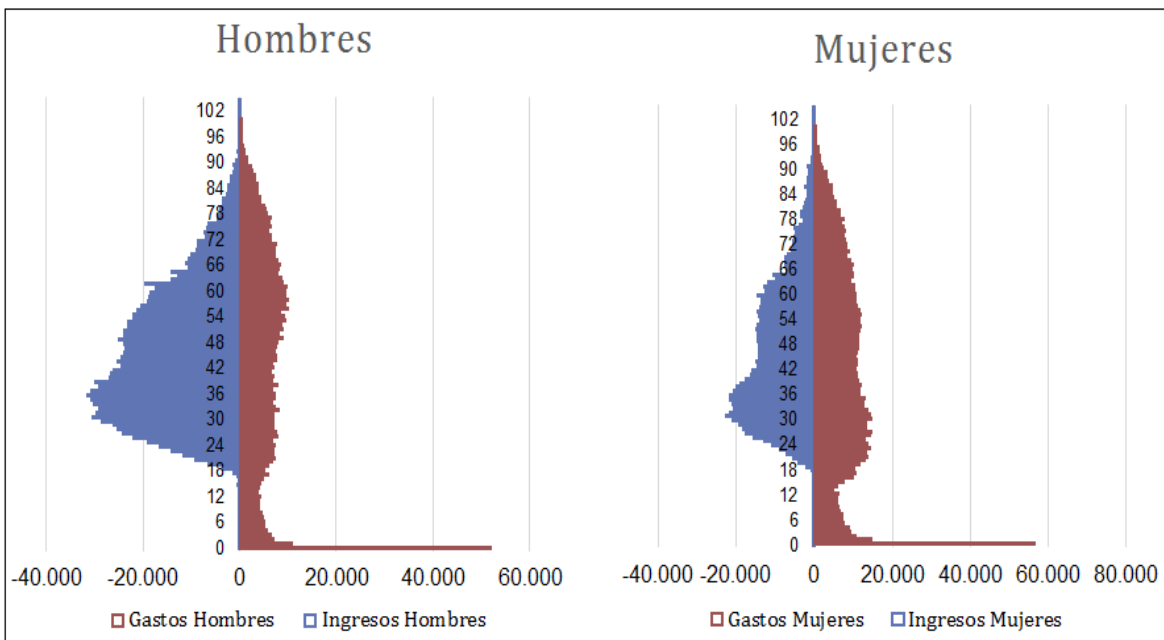


Gráfico N° 38
Distribución del gasto y el ingreso por edades, según sexo
-Millones de colones-



Cuadro N° 40
Distribución porcentual del gasto en la atención a la Salud
Por modalidad de aseguramiento

Modalidad	% del gasto en Salud
Asalariados	20,46%
Beneficiario asalariado	25,87%
Independientes	2,56%
Beneficiario independiente	3,54%
Pensionados	14,68%
Beneficiario pensionado	4,58%
Voluntarios	4,47%
Beneficiario voluntario	3,14%
Estado	4,32%
Beneficiario estado	3,31%
Leyes especiales	3,13%
No asegurados	9,90%
Extranjeros o Desconocidos	0,13%
Total	100,00%

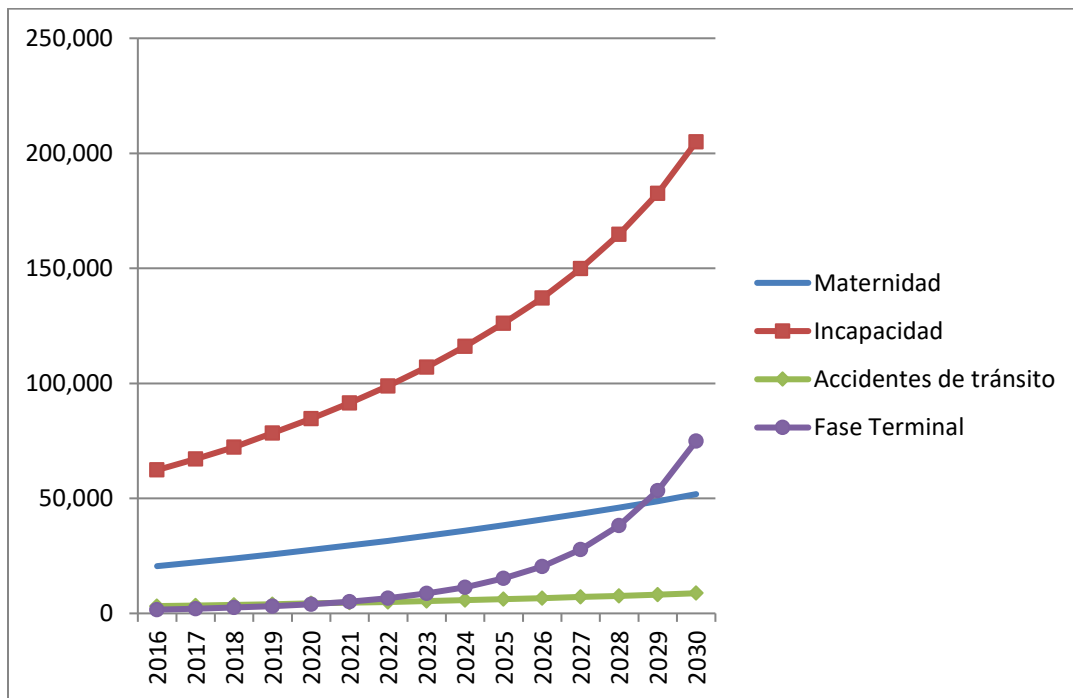
Al mismo tiempo es importante conocer cómo se distribuye el gasto desde un enfoque de los aseguramientos de la población, como se muestra en el Cuadro N° 40, evidentemente la modalidad con mayor población cubierta genera la mayor proporción de gasto, es decir, los asalariados representan casi la mitad del gasto, considerando tanto a los asegurados directos como sus respectivos beneficiarios. Posteriormente se encuentra población de pensionados y resulta esencial señalar que casi un 10% del gasto se le atribuye a la población que se encuentra identificada como no asegurada.

Con respecto al gasto asociado con las demás prestaciones, los subsidios representan un 4% del gasto total del Seguro de Salud y la proyección de sus montos es la que se muestra en el Cuadro N° 41.

Cuadro N° 41
Proyección del gasto por subsidios, 2016 – 2030

Año	Maternidad	Incapacidad	Accidentes de Tránsito	Fase Terminal	Total
2016	20.535	62.318	3.186	1.642	87.681
2017	22.137	67.113	3.444	2.021	94.715
2018	23.828	72.205	3.710	2.513	102.256
2019	25.634	78.314	4.005	3.157	111.110
2020	27.572	84.685	4.314	3.996	120.567
2021	29.533	91.478	4.644	5.122	130.777
2022	31.567	98.819	4.997	6.612	141.995
2023	33.698	107.003	5.367	8.651	154.719
2024	35.925	116.074	5.763	11.390	169.152
2025	38.302	126.077	6.188	15.188	185.755
2026	40.799	137.103	6.640	20.420	204.962
2027	43.283	149.831	7.124	27.768	228.006
2028	45.908	164.720	7.642	38.231	256.501
2029	48.742	182.618	8.189	53.367	292.916
2030	51.830	204.934	8.762	74.930	340.456

Gráfico N° 39
Evolución del gasto en subsidios, 2016 - 2030



Los cuatro principales beneficios asociados con los subsidios –licencias de maternidad, licencias de incapacidad por enfermedad, accidentes de tránsito y licencias de fase terminal– se proyecta que tendrán un comportamiento creciente, tal y como se refleja en el Gráfico N° 39, en el cual se destacan principalmente las incapacidades por enfermedad, que corresponde al componente de mayor peso en este rubro.

Por otro lado, en relación con el gasto por el subsidio asociado con las licencias del beneficio de fase terminal, se proyecta un crecimiento acelerado, llegando a sobrepasar al final del período de proyección, el costo del subsidio de las licencias por maternidad.

9.3. Balance ingresos y gastos

Mediante el balance de ingresos y gastos se realiza una comparación entre ambos componentes, de forma que se pueda apreciar si el ingreso que se estaría percibiendo por parte del Seguro de Salud, es suficiente para cubrir sus gastos, durante el período proyectado.

En el Cuadro N° 42 se aprecia la proyección del monto tanto de ingresos reglamentarios como efectivos, así como los gastos totales y las respectivas relaciones entre el gasto con respecto a ambos ingresos. Para obtener los ingresos efectivos, se le aplica al ingreso por contribuciones, la hipótesis de tasa de morosidad que considera la morosidad promedio observada de la totalidad de los ingresos por contribuciones, la cual se estableció en un 6,61%.

Es importante destacar que la proyección de los ingresos reglamentarios se muestra para efectos de referencia de cómo podría ser la relación Gasto / Ingreso, toda vez que el análisis del presente estudio se basa solamente en los ingresos efectivos, pues se considera prudente incorporar en los respectivos análisis los ingresos probables del Seguro.

En concordancia con lo anterior, el balance correspondiente a la comparación del ingreso y el gasto, para el período comprendido entre los años 2016 y 2030, es el que se muestra en el

Cuadro N° 43, en donde se puede apreciar que los ingresos totales superan a la totalidad de los gastos hasta el año 2026 y a partir del año 2027 se presenta un balance negativo.

Cuadro N° 42
Proyección de ingresos reglamentarios y efectivos y gastos
-Montos en millones de colones-
2016 - 2030

Año	Ingresos Reglamentarios (A)	Ingresos Efectivos (B)	Gastos (C)	Relación (C)/(A)	Relación (C)/(B)
2016	2.403.522	2.261.920	1.970.972	82,00%	87,14%
2017	2.634.445	2.479.256	2.166.336	82,23%	87,38%
2018	2.882.245	2.712.352	2.363.276	81,99%	87,13%
2019	3.148.548	2.962.728	2.582.647	82,03%	87,17%
2020	3.425.247	3.222.813	2.826.740	82,53%	87,71%
2021	3.696.325	3.477.650	3.097.675	83,80%	89,07%
2022	3.982.423	3.746.512	3.397.718	85,32%	90,69%
2023	4.284.740	4.030.522	3.730.054	87,05%	92,55%
2024	4.603.972	4.330.329	4.100.047	89,05%	94,68%
2025	4.941.377	4.647.108	4.512.007	91,31%	97,09%
2026	5.297.720	4.981.572	4.969.702	93,81%	99,76%
2027	5.674.189	5.334.833	5.482.822	96,63%	102,77%
2028	6.072.918	5.708.882	6.055.333	99,71%	106,07%
2029	6.494.424	6.104.202	6.698.625	103,14%	109,74%
2030	6.939.864	6.521.874	7.423.807	106,97%	113,83%

Adicionalmente se muestran también las tasas de variación de los ingresos y de los gastos, de donde se puede apreciar que la tasa de crecimiento de los ingresos inicia en un 9,61% y se reduce al final del período de proyección a un 6,84%, es decir, los ingresos crecen a una tasa cada vez menor, mientras que los gastos presentan una tasa de crecimiento más acelerada durante todo el período, tal y como se evidencia en el Gráfico N° 40.

Cuadro N° 43
Proyección de ingresos, gastos y prima de reparto global

**-Montos en millones de colones-
2016 - 2030**

Año	Ingresos	Gastos	Diferencia	Tasa Variación - Ingresos	Tasa Variación - Gastos	Prima de Reparto Global
2016	2.261.920	1.970.972	290.948			11,61%
2017	2.479.256	2.166.336	312.920	9,61%	9,91%	11,64%
2018	2.712.352	2.363.276	349.075	9,40%	9,09%	11,59%
2019	2.962.728	2.582.647	380.081	9,23%	9,28%	11,59%
2020	3.222.813	2.826.740	396.073	8,78%	9,45%	11,67%
2021	3.477.650	3.097.675	379.975	7,91%	9,58%	11,88%
2022	3.746.512	3.397.718	348.794	7,73%	9,69%	12,12%
2023	4.030.522	3.730.054	300.468	7,58%	9,78%	12,40%
2024	4.330.329	4.100.047	230.282	7,44%	9,92%	12,73%
2025	4.647.108	4.512.007	135.101	7,32%	10,05%	13,09%
2026	4.981.572	4.969.702	11.870	7,20%	10,14%	13,49%
2027	5.334.833	5.482.822	-147.990	7,09%	10,32%	13,95%
2028	5.708.882	6.055.333	-346.452	7,01%	10,44%	14,44%
2029	6.104.202	6.698.625	-594.423	6,92%	10,62%	14,98%
2030	6.521.874	7.423.807	-901.933	6,84%	10,83%	15,59%

Por último, en el Gráfico N° 41 se muestra el balance de la diferencia entre la proyección del monto correspondiente a los ingresos y los gastos, en donde se puede apreciar que efectivamente se vuelve negativo para los últimos cuatro años del período de proyección.

**Gráfico N° 40
Tasas de variación de los ingresos y gastos
2016 - 2030**

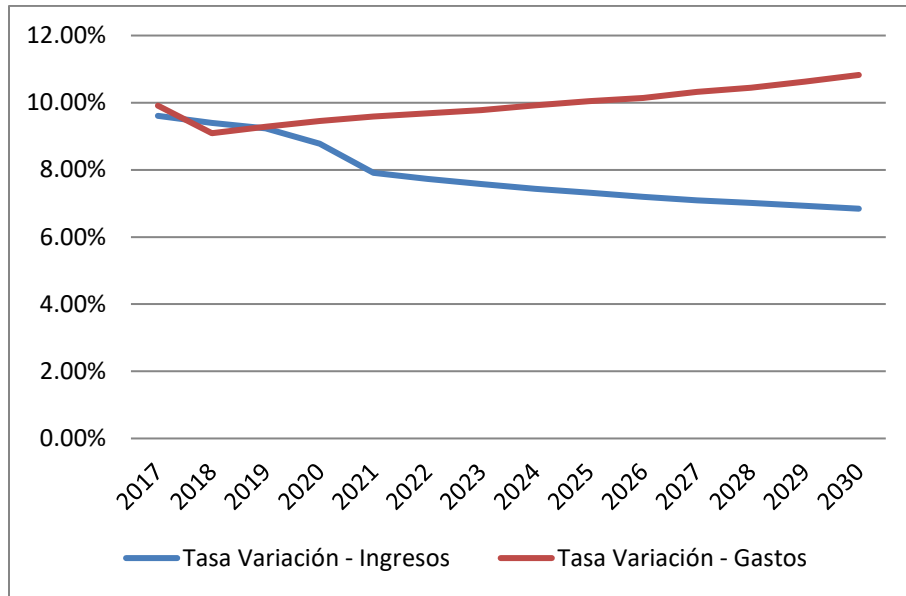
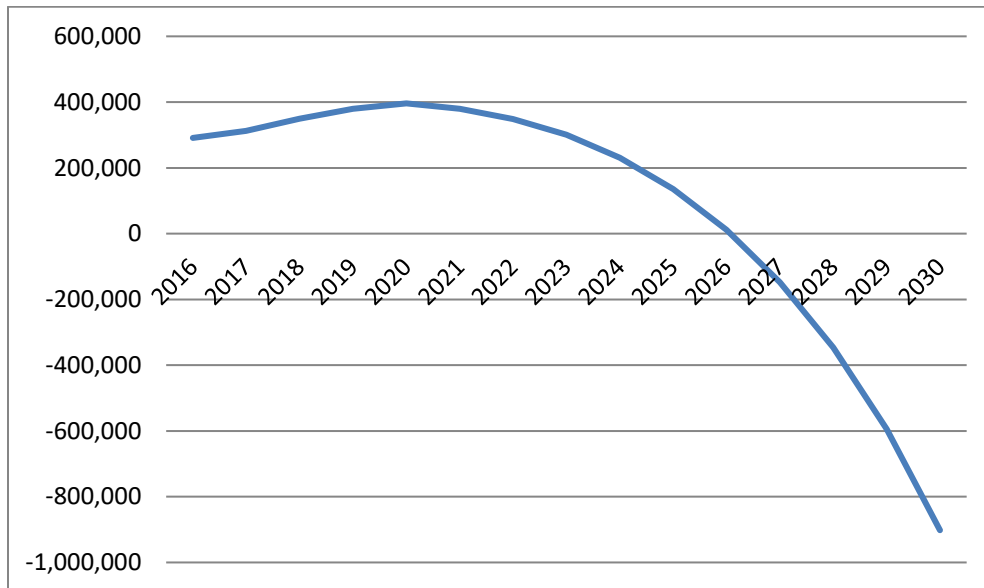


Gráfico N° 41
Diferencia entre ingresos y gastos proyectados
2016 - 2030



Es importante destacar que el Seguro de Salud tiene un sistema de financiamiento de reparto, el cual presenta diferencias significativas con respecto a los sistemas de financiamiento de capitalización como lo son la mayoría de los regímenes de pensiones, por lo que desde esta perspectiva es que deben abordarse los análisis actuariales que se le hagan, así como la interpretación de sus resultados.

Estas diferencias se presentan por un lado, al considerar que la naturaleza de ambos sistemas de financiamiento es diferente, pues en un régimen de reparto las prestaciones son de corto plazo y la consolidación de derechos se da prácticamente en forma inmediata a la afiliación; mientras que en un régimen de capitalización las prestaciones son de largo plazo. En estos últimos, las variables que influyen en la determinación de sus prestaciones, en su mayoría son más predecibles y definidas. En el caso de los regímenes de reparto, particularmente el caso de los seguros de salud, se cuenta con una mayor volatilidad en las variables que intervienen en sus respectivos análisis.

Los seguros de salud son altamente dinámicos, en donde por el lado del gasto variables como los cambios tecnológicos, epidemiológicos, la siniestralidad, entre otras, influyen directamente en los resultados y pueden tener costos muy elevados, aunado al hecho de que algunas de estas variables no pueden ser controladas directamente, como lo es el caso del aspecto epidemiológico y la siniestralidad asociada por ejemplo con pandemias, accidentes de tránsito, etc. Una volatilidad similar puede presentarse por el lado de los ingresos, principalmente derivados del entorno económico y laboral.

Por último, es importante tener presente que el Seguro de Salud además de ser de reparto cuyas prestaciones son de corto plazo, se constituye como un seguro social, público, solidario y enmarcado en los principios de la doctrina de la seguridad, de forma que los resultados del presente estudio deben ser analizados bajo ese contexto y tomando en consideración que los análisis actuariales a este Seguro se deben realizar frecuentemente, con el objetivo de analizar en forma periódica su sostenibilidad financiera inmediata, dada la volatilidad y dinámica de las variables y de su naturaleza.

10. Escenarios de sensibilización

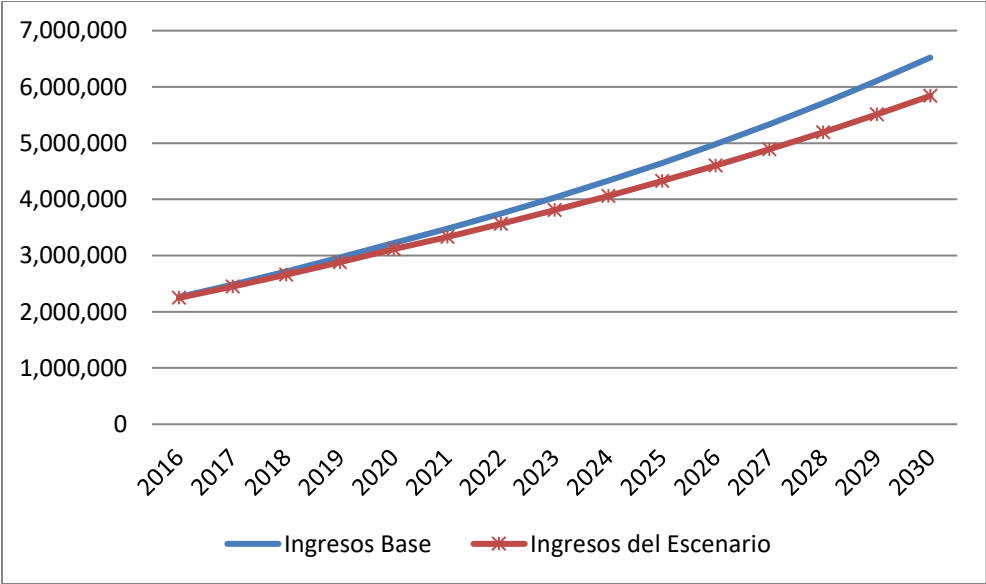
En el presente apartado se realiza una sensibilización a algunas de las variables que ante una variación de la misma, pueden representar un impacto importante en los resultados obtenidos tanto de ingresos como de gastos.

Es importante tener presente que el objetivo de este tipo de escenarios consiste en analizar la sensibilidad de las principales variables que pueden estar expuestas a modificaciones y de esa forma, ver qué tan sensible es determinada variable ante posibles cambios, así como el impacto que pueda generar dicha modificación.

10.1. Escenario 1: Disminución de tasa de incremento real de los salarios

El objetivo de este escenario, es medir el impacto que tiene en los ingresos una disminución en la tasa de incremento real de los salarios, que repercute directamente en el ingreso por contribuciones del Seguro de Salud, componente que constituye como ya se vio, más de un 80% de los ingresos totales de este seguro.

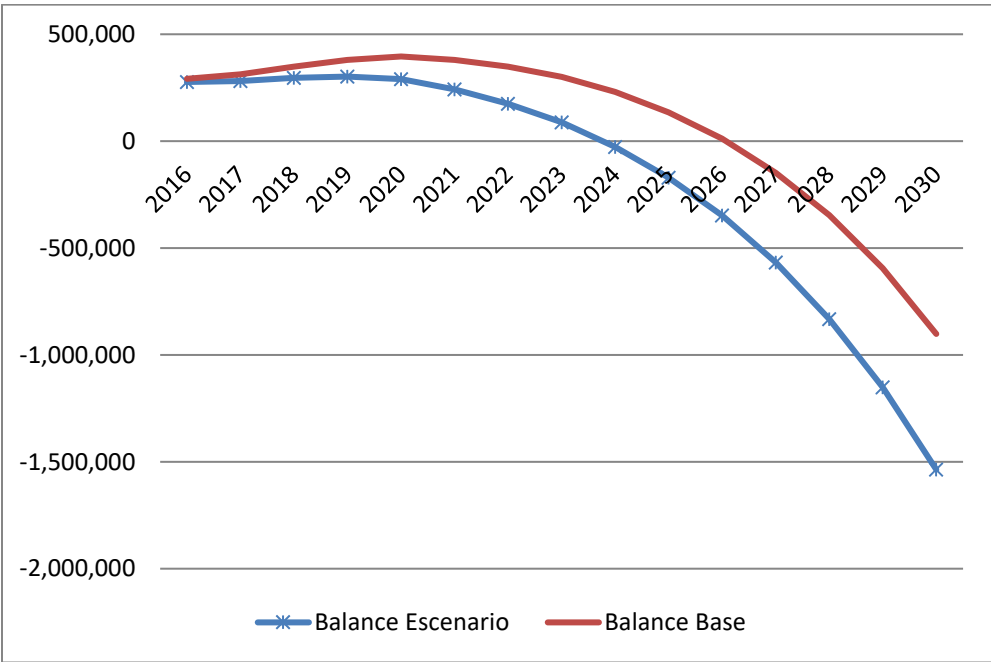
Gráfico N° 42
Comparación de ingresos totales, 2016 - 2030
Escenario 1 / Escenario Base



En correspondencia con lo anterior, en el Gráfico N° 42 se puede apreciar el comportamiento que tiene la proyección del monto de los ingresos totales con respecto a los resultados del escenario base, así como el comportamiento que se obtiene en los ingresos al afectar la tasa de incremento real de los salarios, pasando de un 2% a un 1%. Claramente se presenta una importante disminución en el nivel de ingresos, generando una disminución promedio para el período de proyección de un 6%.

Por otro lado, el balance entre los ingresos y gastos totales, al disminuir en un punto porcentual la tasa de incremento real de los salarios con respecto a la hipótesis inicial, se muestra en el Gráfico N° 43, en el cual se puede apreciar que se traduce en un escenario menos favorable para el Seguro de Salud.

Gráfico N° 43
Comparación balance 2016 - 2030
Escenario 1 / Escenario base



10.2. Escenario 2: Aumento de los nuevos afiliados al Seguro de Salud

En este escenario se pretende medir el impacto que tiene una modificación en la cantidad de nuevos trabajadores que cotizan para el Seguro de Salud, lo cual se traduce en un incremento en el empleo formal. Para esto se aumenta a 2,75% la tasa de ingreso de asalariados y a 1,20% la de TI. Es de esperar que ante una mayor población cotizante

para este seguro, aumenta la masa cotizante y por tanto, el ingreso por contribuciones también aumenta, situación que se puede apreciar en el Gráfico N° 44.

Para este escenario se presente un leve incremento en los ingresos, y por tanto, el balance entre los ingresos y gastos también presenta una leve mejora, tal y como se puede apreciar en el Gráfico N° 45.

Gráfico N° 44
Comparación de ingresos totales, 2016 - 2030
Escenario 2 / Escenario Base

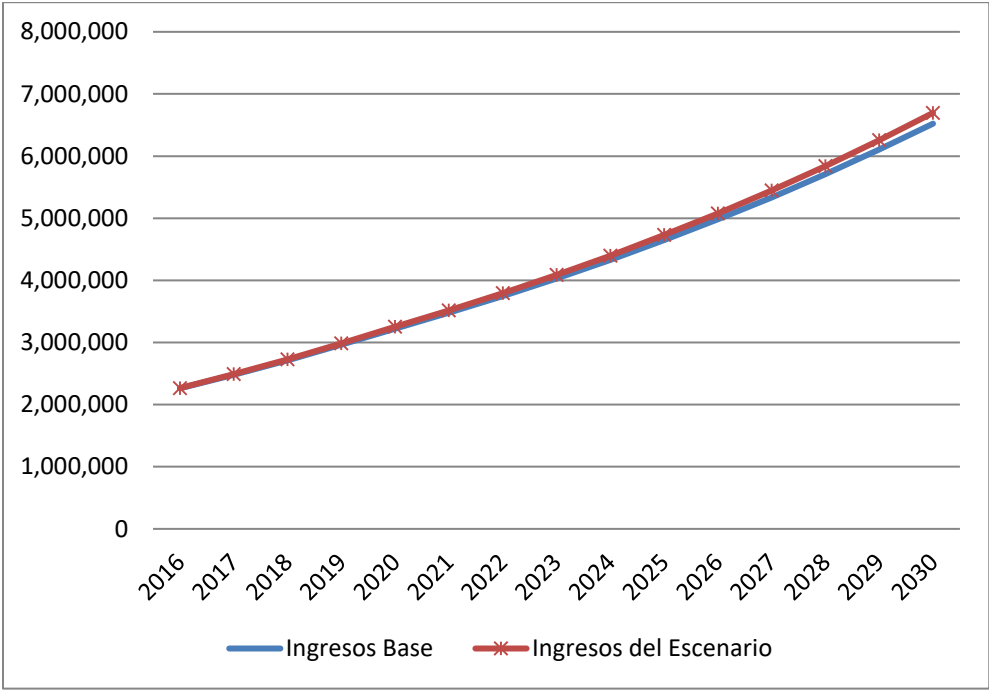
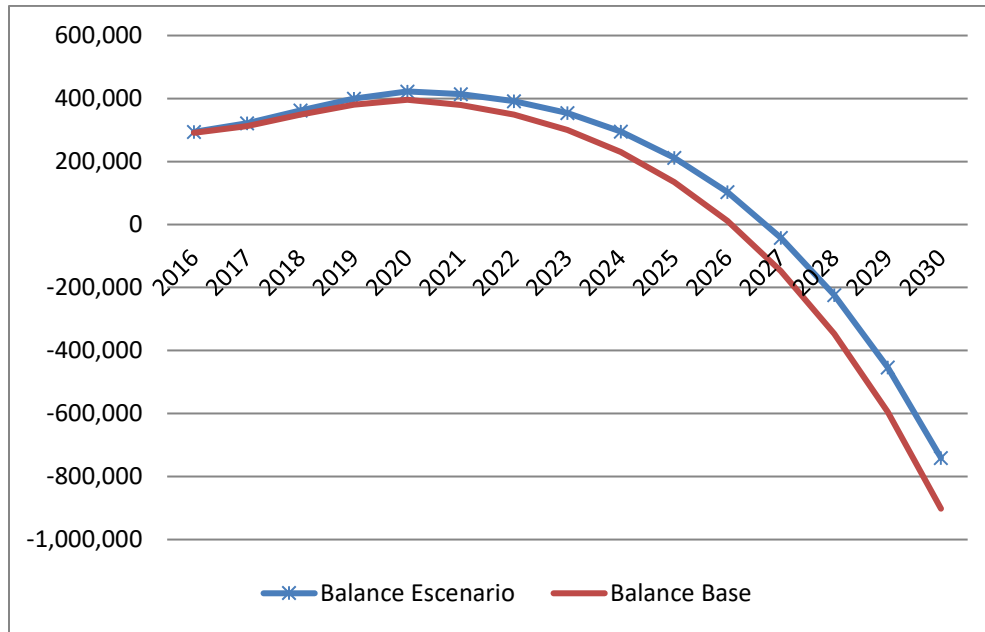


Gráfico N° 45
Comparación balance 2016 - 2030
Escenario 2 / Escenario base



10.3. Escenario 3: Incremento en el costo de hospitalizaciones

Los costos de la hospitalización, se caracterizan por su gran variabilidad, pues dependen de parámetros muy dinámicos, asociados principalmente a cambios en las tecnologías utilizadas en los procedimientos médicos. Por lo que es importante evaluar el impacto de éstos cambios en las finanzas y la sostenibilidad del seguro.

En este escenario se plantea un aumento en los costos de las hospitalizaciones, los cuales pueden asociarse con la utilización de nuevas tecnologías más costosas o al uso intensivo de las tecnologías disponibles. El costo de la hospitalización en promedio ha crecido un 4,18%, en los últimos 7 años, para este escenario se plantea un crecimiento de 8,71%, que corresponde al máximo crecimiento observado.

Así los resultados son los que se muestran en el

Gráfico N° 46, mientras que en el Gráfico N° 47 se observa la comparación del balance entre los ingresos y gastos para este escenario.

Gráfico N° 46
Comparación costos de hospitalización 2016-2030
Escenario 3/ Escenario base

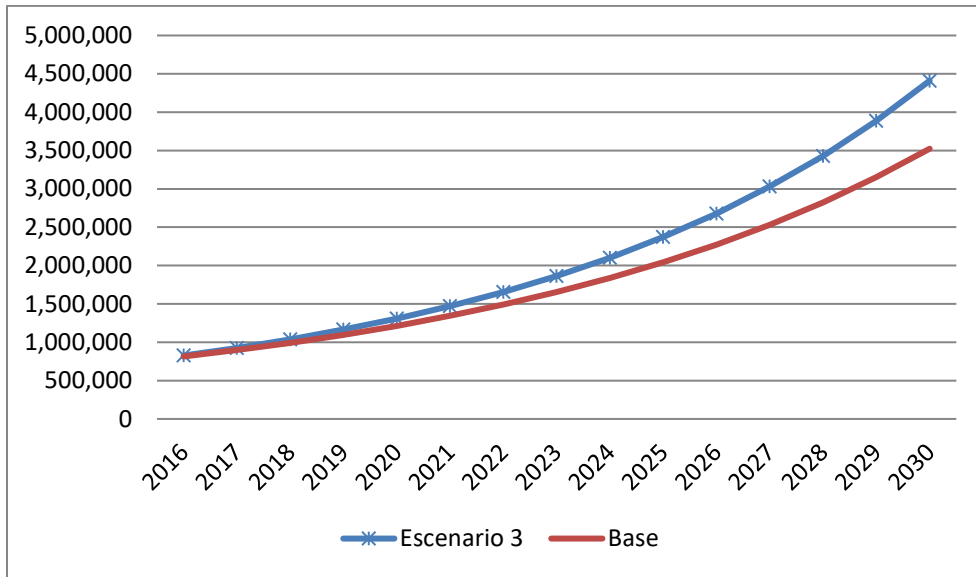
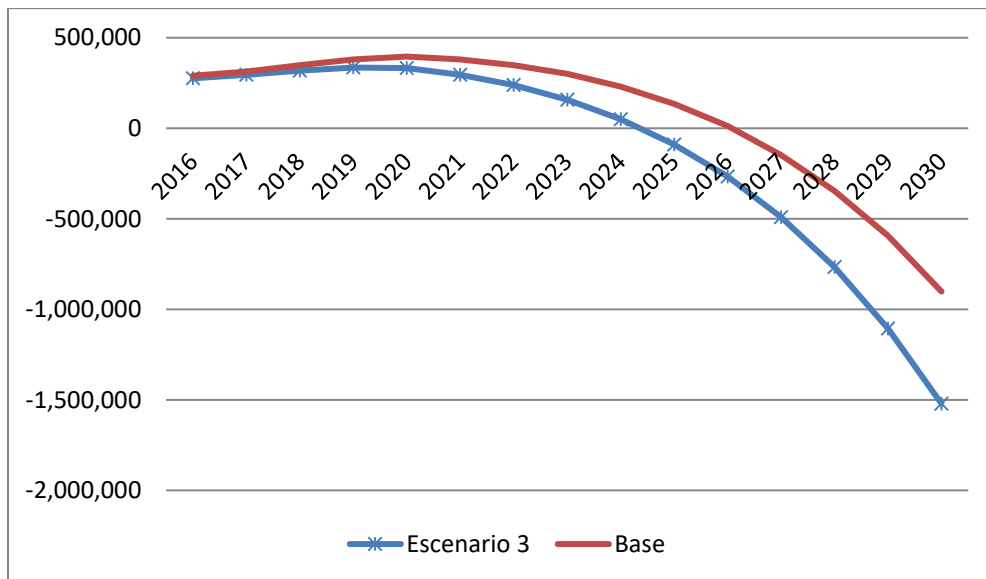


Gráfico N° 47
Comparación balance 2016-2030
Escenario 3/ Escenario base

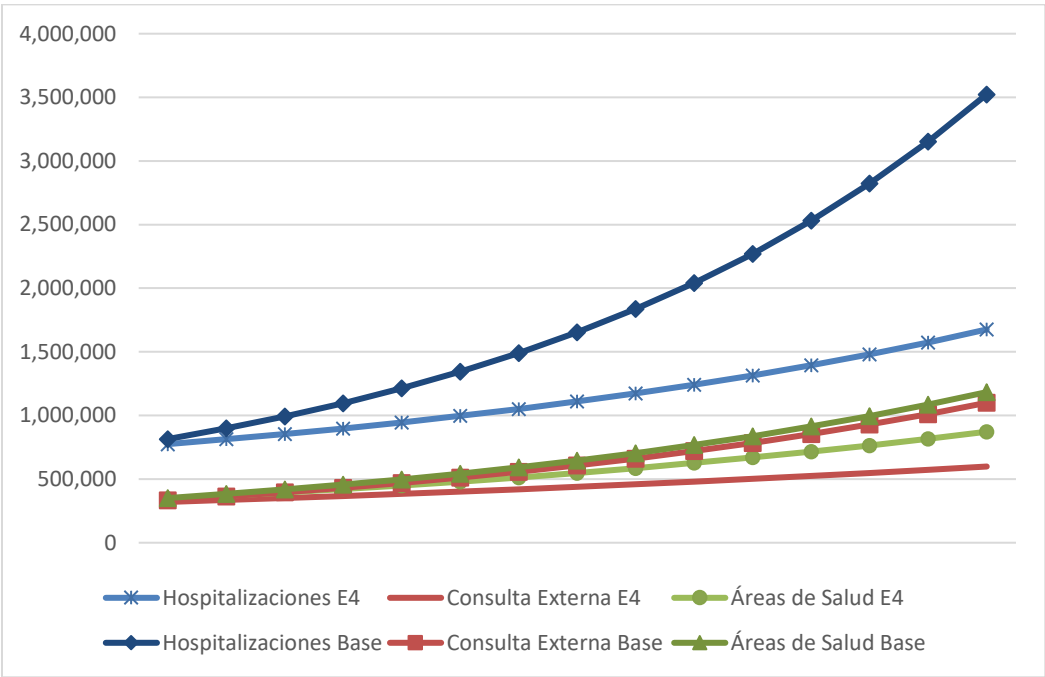


10.4. Escenario 4: Disminución de la demanda de servicios médicos

Una de las principales variables que determinan el gasto en el seguro de salud, es la utilización de los servicios, es decir la demanda de la población, que a su vez depende de la estructura etaria de la población y de su perfil epidemiológico.

Como se ya se mencionó, las enfermedades que causan más asistencia a los centros médicos son las enfermedades no transmisibles, que se caracterizan en su mayoría por necesitar tratamientos constantes. Esto ha provocado que las tasas de utilización de los servicios tengan un comportamiento creciente, situación por la cual esta variable se encuentra relacionada con el estilo de vida, por lo que la implementación de programas de prevención y promoción de la salud, tendrían un efecto positivo en este sentido.

Gráfico N° 48
Comparación del gasto en atención de la salud según servicios
2016 - 2030
Escenario 4/ Escenario base



En este escenario se plantea el efecto de una disminución de la demanda de servicios médicos, reduciéndose el promedio en una consulta para áreas de salud y consulta externa y en 0,02 en la utilización de los servicios hospitalarios, al cabo de los 15 años de proyección, resultando en el cambio que se observa en el Gráfico N° 48, donde el

efecto más significativo es en el servicio de hospitalizaciones, pues tiene un costo asociado mucho mayor, seguido de la consulta externa.

Adicionalmente, es de esperar que el efecto de poder contar con una población más saludable, se refleje también en una disminución en el otorgamiento de los subsidios por enfermedad, cuyo costo se esperaría que disminuyera, tal y como se aprecia en el Gráfico N° 49.

En conclusión el efecto agregado de la medida planteada en este escenario, se traduce en un panorama más favorable para el Seguro de Salud, tal y como se observa en el Gráfico N° 50, en el cual se muestra el balance de la relación de ingresos y gastos, presentando sostenibilidad más allá del período de proyección.

Gráfico N° 49
Comparación del costo de incapacidades por enfermedad
2016 - 2030
Escenario 4/ Escenario base

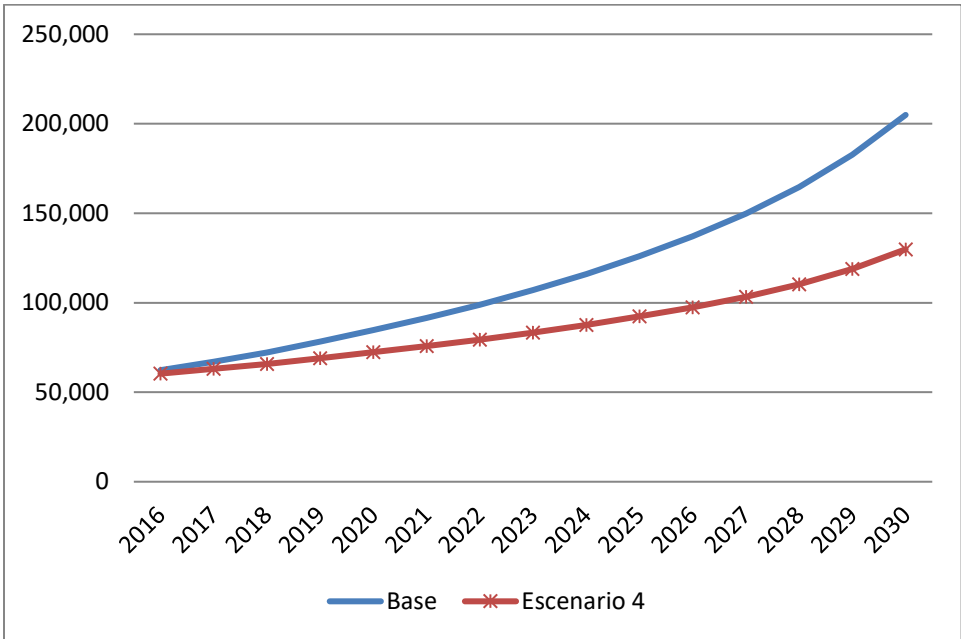
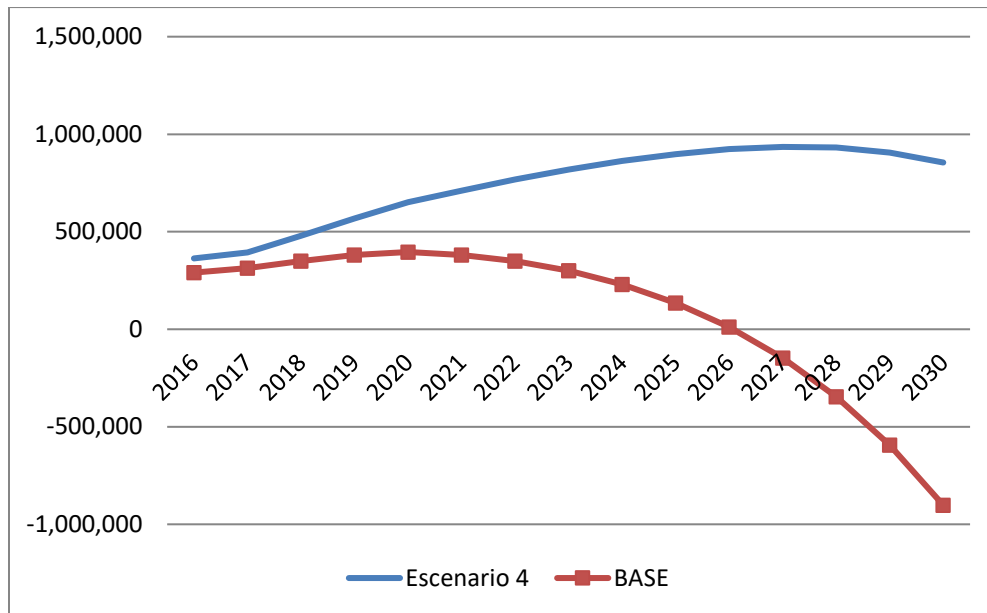


Gráfico N° 50
Comparación balance 2016-2030
Escenario 4/ Escenario base



10.5. Escenario 5: Disminución de la estancia promedio.

Las estancias hospitalarias dependen de parámetros muy diversos, como por ejemplo el motivo o patología del ingreso, la edad del paciente, trámites administrativos, diagnósticos y el tipo de procesos médicos y quirúrgicos que se requieran por parte del paciente.

En este escenario se plantea una mejora en los procesos de hospitalización, situación que se puede traducir en una disminución de la estancia promedio, reduciéndose dicha estancia en un día menos al cabo de los 15 años del período de proyección del estudio.

La disminución de la estancia hospitalaria, aumentaría la disponibilidad de camas, y por ende el índice de ocupación de camas. Se estima que la disminución de un día en la duración de la estancia, es equivalente, en términos de este indicador de eficiencia, a contar con aproximadamente 1000 camas disponibles adicionales.

Gráfico N° 51
Comparación costos de hospitalización 2016-2030
Escenario 5/ Escenario base

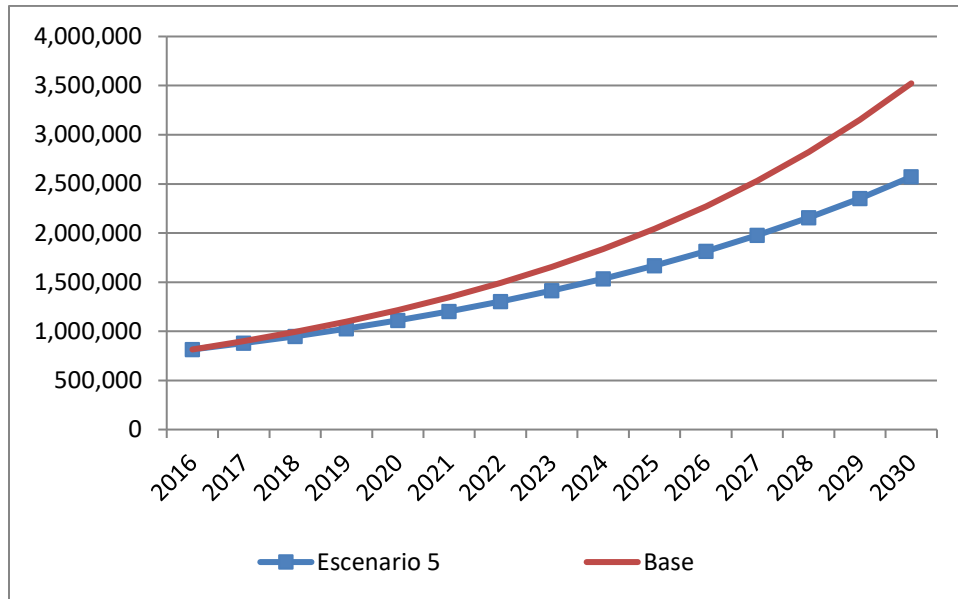
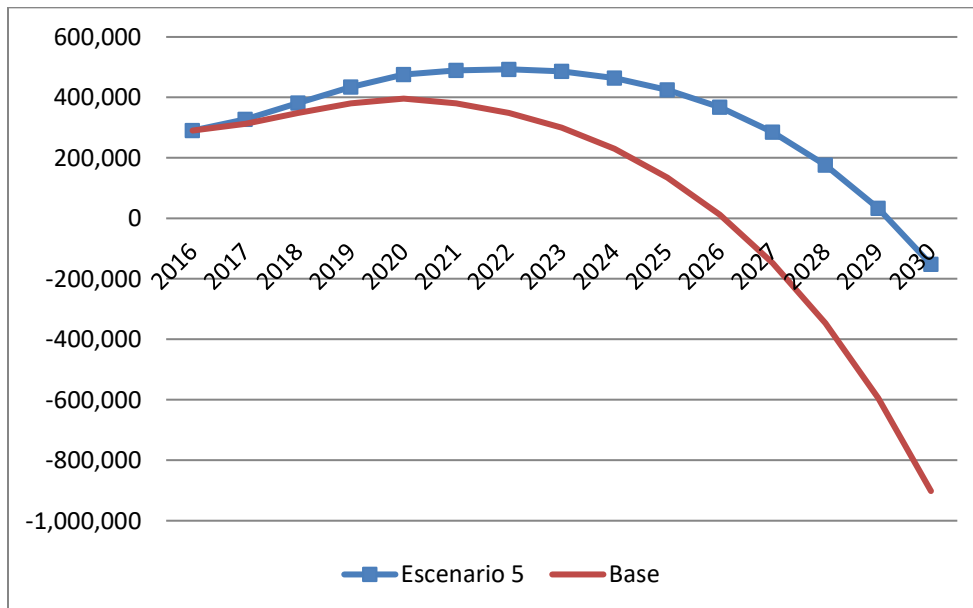


Gráfico N° 52
Comparación balance 2016-2030
Escenario 5/ Escenario base



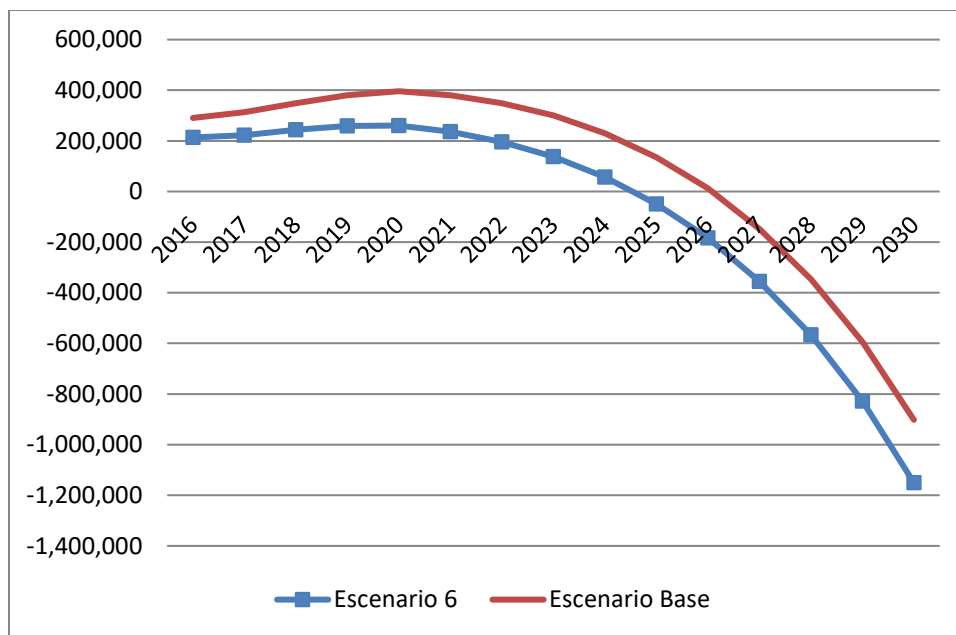
Así los resultados de la comparación de los costos se muestran en el Gráfico N° 51, mientras que el balance de ingresos y gastos resultante, se puede apreciar en el Gráfico N° 52.

10.6. Escenario 6: Impago de obligaciones estatales por déficit fiscal.

Como se abordó, en el apartado 4.1.4., la situación fiscal del Gobierno representa un riesgo de impago de las obligaciones para con la CCSS, y en particular para el Seguro de Salud, con un considerable grado de dependencia de estos recursos.

En este escenario se pretende medir la afectación a las finanzas del Seguro, ante la imposibilidad parcial de pago por parte del Estado, en este caso se considera lo equivalente a que el Estado deje de pagar un 50% de sus obligaciones correspondientes a asegurados por el Estado y centros penales, una suma equivalente al 4% de los ingresos totales.

Gráfico N° 53
Comparación balance 2016 - 2030
Escenario 6 / Escenario base



Los resultados obtenidos para el balance de ingresos y gasto del presente escenario, son los que se muestran en el Gráfico N° 53. En este caso, se obtiene una desmejora en

el nivel de los ingresos, situación que se traduce en un balance negativo durante dos años más.

11. Comparación de resultados con el estudio anterior

Es importante tener en cuenta que en esta oportunidad la metodología incorpora tópicos y variables adicionales, los cuales permiten un abordaje más integral del sistema de protección **-Seguro de Salud-** fortaleciendo la visión en un horizonte más amplio de tiempo. De esta forma, es importante anotar que en el presente estudio se presentan ciertos parámetros y resultados, cuya comparación no debe hacerse con ligereza.

Cuadro N° 44
Comparación de hipótesis del escenario base
Valuación actuarial 2013 y 2015

Variable	Valuación 2013	Valuación 2015
Inflación	5%	3%
Morosidad	4,98%	6,61%
Plazo de proyección	5 años	15 años

Fuente: Elaboración propia.

Con respecto al estudio anterior, correspondiente a la “*Valuación Actuarial del Seguro de Salud 2013*”, el cual fue elaborado en el año 2014 con la información disponible al cierre del año 2013, algunas de las principales hipótesis del escenario base variaron según la información que se muestra en el Cuadro N° 44.

En relación con los resultados obtenidos para la proyección de los ingresos y de los gastos, en el Cuadro N° 45 se realiza una comparación de algunos de los principales resultados obtenidos en la valuación del año 2013, con respecto a la del 2015, para una parte del período de proyección –del año 2016 al 2018–, esto considerando que el estudio anterior se elaboró con base en un período de proyección de 5 años (del 2014 al 2018).

Cuadro N° 45
Comparación de los principales resultados
Valuación actuarial 2013 y 2015

Año de proyección	Valuación 2013	Valuación 2015
Gasto Total:		
2016	2.253.447	1.970.972
2017	2.470.057	2.166.336
2018	2.709.125	2.363.276
Ingreso total:		
2016	2.231.966	2.403.522
2017	2.480.819	2.634.445
2018	2.769.739	2.882.245

Fuente: Elaboración propia. Montos en millones de colones.

12. Conclusiones

- El modelo empleado en la elaboración de esta valuación actuarial, se apega a plenamente a las directrices de la Asociación Internacional de Actuarios, las cuáles en lo sustantivo están contenidas en la Metodología e Instructivo para la elaboración de Valuaciones Actuariales, aprobadas por la Junta Directiva. Al respecto, considerando que el Seguro de Salud se rige por un Sistema de Financiamiento de Reparto, en la metodología se utilizan proyecciones demográficas y financieras a efecto de determinar las primas de reparto e ir observando balances anuales.

Cabe destacar, que a diferencia de las valuaciones actuariales anteriores, cuyo horizonte de proyección era de cinco años, en esta ocasión éste se extiende a un más largo plazo, considerándose un período de quince años *–del 2016 al 2030–* en concordancia con las observaciones contenidas en el informe DFOE-SOC-IF-2015, efectuado por la Contraloría General de la República.

- De conformidad con el modelo de proyección empleado, el balance de ingresos y gastos en un escenario base es positivo hasta el año 2026, reflejando *–en el marco de las hipótesis utilizadas–* sostenibilidad o solvencia financiera para el Seguro de Salud por un período de once años. Así mismo, al efectuar un análisis de sensibilidad, empleando diferentes escenarios, ese período de sostenibilidad se ubica entre nueve y catorce años, según el escenario empleado.

Naturalmente, el entorno económico, epidemiológico, demográfico y tecnológico en que se encuentra inmerso o está expuesto el Seguro de Salud, así como por la creciente judicialidad de la salud, son aspectos que condicionan esos resultados y por tanto deben valorarse con cierta discreción. Esto, principalmente por la volatilidad y dinamismo de las variables que determinan o caracterizan estructuralmente el gasto, además de la probabilidad de surgimiento de coyunturas específicas *–pandemias, crisis económicas, etc. –* que financieramente inciden en la sostenibilidad.

- El análisis efectuado revela, de manera sostenida, una mayor tasa de crecimiento en el gasto respecto al ingreso, lo que da por resultado una prima de reparto global que se va incrementando durante el período de proyección, inclusive

superando en el 2030 *-bajo las condiciones del escenario base-* un 15% de contribución, según se aprecia en el siguiente cuadro:

Seguro de Salud: Escenario Base
Proyección de ingresos y gastos, según Año: 2016 – 2030
En billones de colones

Año	Ingresos	Gastos	Diferencia	Prima de Reparto
2016	2,26	1,98	0,29	11,61%
2018	2,71	2,36	0,35	11,59%
2020	3,22	2,83	0,40	11,67%
2022	3,75	3,40	0,35	12,12%
2024	4,33	4,10	0,23	12,73%
2026	4,98	4,97	0,11	13,49%
2028	5,71	6,06	(0,15)	14,44%
2030	6,52	7,42	(0,90)	15,59%

Fuente: Cuadro N° 43.

Al respecto, debe tomarse en cuenta que el Seguro de Salud posee tasas de contribución diferenciadas por modalidad de aseguramiento que van desde el 12,25% *-trabajadores independientes y asegurados voluntarios-* hasta el 15% en el caso de los asalariados, dando por resultado una prima media de aproximadamente 14,34%, situación que conjuntamente con aspectos de evasión, explican que el balance se vuelva negativo con una prima de reparto global menor al 15%.

- Los principales componentes que determinan o condicionan la sostenibilidad del Seguro de Salud, son por el lado del gasto, los asociados con el comportamiento de la demanda de los servicios de salud y sus respectivos costos; mientras que desde una perspectiva de los ingresos, es el comportamiento del mercado laboral. Esta situación se evidencia en los escenarios de sensibilización planteados, según la información que se muestra en el siguiente cuadro:

Escenario	Hipótesis	Año de Sostenibilidad
Esc. Base	Condiciones esperadas.	2026
Esc. N° 1	Reducción en crecimiento real de los Salarios desde 2% hasta 1%.	2024
Esc. N° 2	Nuevos Afiliados: Aumento a 2,75% la tasa de ingreso de asalariados y a 1,20% la de trabajadores independientes.	2027
Esc. N° 3	Aumento en los costos de hospitalización desde 4,18% hasta 8,71%.	2024
Esc. N° 4	Disminución de la demanda de los servicios, en una consulta en áreas de salud y una en consulta externa y 0,02 en la utilización de la hospitalización.	Más del 2030
Esc. N° 5	Disminución de estancia promedio en un día.	2030
Esc. N° 6	Impago de obligaciones estatales por déficit fiscal.	2024

De este análisis, se desprende que una de las variables más sensibles es la que se encuentra asociada con la utilización de los servicios de salud por parte de la población.

- El gasto de la atención de la salud se ve afectado directamente por el envejecimiento poblacional, situación que se puede evidenciar en el incremento de un 12% en la proporción del gasto correspondiente a la población adulta mayor al cabo de los 15 años de proyección. En esa línea, el análisis sobre carga de enfermedad se torna fundamental para evitar mayores presiones sobre el gasto, producto de ese envejecimiento, así como de patologías que requieren priorización en su atención.
- Por la naturaleza solidaria del seguro, la no elegibilidad de la cobertura en los servicios se vuelve un factor de riesgo, al haber un sector de la población que hace uso de los servicios, pero que no tienen un aseguramiento asociado a un nivel de ingresos identificado por la Institución.

- El Seguro de Salud además de ser de reparto cuyas prestaciones son de corto plazo, se constituye como un seguro social, público, solidario, y enmarcado en los principios de la doctrina de la seguridad, de forma que los resultados del presente estudio deben ser analizados bajo ese contexto y tomando en consideración que los análisis actuariales a este Seguro se deben realizar frecuentemente, con el objetivo de analizar en forma periódica su sostenibilidad financiera inmediata, dada la volatilidad y dinámica de las variables y de su naturaleza.

13. Recomendaciones

1. Encargar a la Gerencia Financiera, continuar con el diseño y posterior implementación de un sistema de costos como instrumento clave de gestión, que permita cuantificar el costo de procesos, actividades e intervenciones con una mayor precisión, lo cual permitiría mejorar las estimaciones.
2. Encargar a la Gerencia Financiera, fortalecer los controles de morosidad, e intensificar los estudios que permitan evaluar de manera más certera el efecto de ésta en las finanzas del seguro, de forma tal que permita establecer metas concretas en la disminución de este indicador. Asimismo, y en forma paralela, es necesario que conjuntamente con la Dirección Actuarial y Económica, se efectúen estudios tendentes a profundizar en los análisis de evasión en sus diversas manifestaciones, es decir, sub declaración de ingresos, no aseguramiento y aseguramiento indebido; esto con el propósito de establecer un plan institucional para reducir estas tasas y consecuentemente impactar positivamente sobre las tasas de crecimiento de los ingresos.
3. Encargar a la Gerencia Financiera, para que en forma paralela a la formación y consolidación de la reserva de contingencia aprobada por la Junta Directiva, elabore un estudio orientado a la formación de provisiones para mejora de capacidad instalada, compra de equipo, atención de deudas y otros gastos operativos de esa naturaleza, que son programables. Esto permitirá una mejor planificación y la reducción del riesgo de que se distraigan recursos de la atención propia de la salud hacia la atención de esos compromisos.
4. Encargar a la Gerencia Financiera para que en coordinación con la Gerencia Médica, efectúe un estudio sobre la desagregación del gasto de la atención de la salud, principalmente en la hospitalización, que permita determinar los componentes sobre los cuales es necesario el diseño de medidas para una gestión más eficiente.
5. Encargar a la Gerencia Médica para que en el marco de los programas de prevención y promoción de la salud, se realicen estudios que evalúen los resultados del primer nivel de atención, en términos de la resolutivez e impacto en el segundo y tercer nivel de atención. Lo anterior, a efecto de identificar medidas o acciones que permitan una desaceleración en las tasas de

crecimiento en el gasto, por la vía de una racionalización en la demanda de servicios.

6. Encargar a la Dirección Actuarial y Económica, para que conjuntamente con la Gerencia Médica continúe efectuando y fortaleciendo los estudios sobre carga de enfermedad. Esto, con el objetivo de disponer de elementos actualizados que permitan priorizar las intervenciones en salud, e impactar positivamente en la asignación de recursos, con lo que no solamente se fortalecen los indicadores de salud, sino que contribuye en el mediano y largo plazo a una desaceleración de las tasas de crecimiento del gasto, mediante una atención al paciente más eficiente.
7. Encargar a la Dirección Actuarial y Económica para que en concordancia con el Instructivo para la Elaboración de Valuaciones Actuariales en el Seguro de Salud, estas valuaciones se realicen con una periodicidad de al menos dos años. Esto, considerando el importante grado de volatilidad y dinamismo que presentan las variables que determinan tanto los ingresos como los gastos.
8. Dada la variabilidad de los sistemas de protección de salud, las metodologías deben responder a este dinamismo, por lo que es conveniente encargar a la Dirección Actuarial y Económica para que de manera permanente, esté monitoreando, revisando y adecuando la metodología para la elaboración de las valuaciones actuariales en el Seguro de Salud y comunicándolo a la Presidencia Ejecutiva para su respectiva presentación y aprobación por parte de la Junta Directiva.
9. Encargar a la Gerencia Financiera continuar trabajando en la búsqueda de nuevas fuentes de ingresos para el Seguro de Salud, como puede ser la creación de impuestos directos sobre aranceles aduaneros, importaciones, sobre alimentos "no saludables ", bebidas alcohólicas, una tarifa específica por línea telefónica fija o celular, así como gravar el capital, principalmente por la evolución que se espera tendrá la automatización del trabajo.

14. Bibliografía

- Reglamento del Seguro de Salud.
- Reglamento del Seguro de Invalidez, Vejez y Muerte.
- Ley N° 17, Ley Constitutiva de la Caja Costarricense de Seguro Social.
- Constitución Política de Costa Rica.
- Análisis técnico de ingresos y egresos de los Seguros Sociales, Caja Costarricense de Seguro Social, Dirección Actuarial y Económica, Área de Análisis Financiero.
- Anuarios de Costos Hospitalarios, Caja Costarricense de Seguro Social, Dirección Financiero Contable, Área de Contabilidad de Costos,
- Reglamento para el otorgamiento de incapacidades y licencias a los beneficiarios del Seguro de Salud.
- Reglamento para la afiliación de los asegurados voluntarios.
- Ley N° 7756, Beneficios para los responsables de pacientes en fase terminal.
- Reglamento para la afiliación de los trabajadores independientes.
- Estudio del Monto Destinado al Fondo Nacional de Mutualidad, Caja Costarricense de Seguro Social, Dirección Actuarial y Económica, 2016.
- Metodología Valuación Actuarial del Seguro de Salud, Caja Costarricense de Seguro Social, Dirección Actuarial y Económica, 2016.
- Instructivo para la Elaboración de Valuaciones Actuariales en el Seguro de Salud de la Caja Costarricense de Seguro Social, Dirección Actuarial y Económica, 2016.

- Portafolio Institucional de Proyectos de Inversión en Infraestructura y Tecnologías. Gerencia de Infraestructura y Tecnologías, CCSS.
- Informes Mensuales de Inversiones del Seguro de Salud, Dirección de Inversiones, Gerencia de Pensiones.
- Programa Macroeconómico 2016 – 2017, Banco Central de Costa Rica.

15. Anexos

PROYECCIÓN DEL GASTO FONDO MUTUAL

Año	Asalariados	Convenios	Trabajadores Independientes	Asegurados Voluntarios	Pensionados	Asegurados por el Estado
2016	186,19	9,84	23,8	25,47	1.038,38	45,12
2017	184,27	9,53	25,24	26,31	1.110,74	46,93
2018	182,75	9,34	26,79	27,07	1.182,57	48,81
2019	181,92	9,14	28,42	27,82	1.256,44	50,76
2020	181,23	8,93	30,04	28,45	1.329,73	52,79
2021	181,07	8,79	31,67	29,07	1.404,44	54,91
2022	181,16	8,59	33,2	29,65	1.479,47	57,11
2023	181,54	8,34	34,75	30,21	1.555,79	59,39
2024	182,13	8,16	36,18	30,74	1.633,84	61,77
2025	182,9	7,93	37,62	31,25	1.712,16	64,24
2026	184,07	7,71	38,99	31,74	1.794,61	66,82
2027	185,46	7,5	40,35	32,25	1.875,55	69,49
2028	187,27	7,28	41,68	32,74	1.959,58	72,27
2029	189,37	7,07	42,97	33,22	2.044,67	75,17
2030	191,8	6,87	44,25	33,68	2.132,65	78,18

Incremento BMC como % del SML

Período vigencia	BMC/SML
dic13-oct14	57,70%
oct14-oct15	64,75%
oct15-oct16	71,80%
oct16-oct17	78,85%
oct17-oct18	85,90%
oct18-oct19	92,95%
oct19-	100,00%

ESTANCIA PROMEDIO HOMBRES

Edad	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
0	6,73	6,25	7,07	5,81	6,17	6,46	6,87
1	4,04	5,00	5,02	4,56	4,33	4,21	4,22
2	3,55	3,93	3,75	3,71	3,87	3,52	3,29
3	3,05	3,26	3,72	3,03	3,04	3,20	3,15
4	3,20	2,83	3,11	2,87	2,86	2,85	2,79
5	2,66	3,10	2,89	3,00	3,23	2,77	2,81
6	3,31	3,16	3,14	2,88	3,52	3,12	2,95
7	3,18	3,55	3,33	3,19	3,57	3,32	3,18
8	3,26	3,26	3,72	3,52	3,58	3,06	3,46
9	3,49	3,63	3,48	3,63	3,33	3,23	3,51
10	3,72	3,68	3,97	3,63	3,84	3,73	3,87
11	3,79	3,45	3,83	3,77	3,94	3,61	3,43
12	4,08	4,23	3,79	3,62	3,85	3,93	4,01
13	4,36	4,98	4,03	4,30	4,31	5,15	4,69
14	4,21	4,87	4,95	4,82	4,56	4,73	5,88
15	4,62	5,29	5,95	5,21	5,05	5,78	5,26
16	4,98	5,20	5,76	6,37	5,46	6,18	5,39
17	5,40	5,82	6,22	6,37	5,53	5,57	6,79
18	5,14	5,18	5,30	5,51	5,92	5,83	6,50
19	5,48	5,60	5,81	5,48	5,52	7,89	7,64
20	5,61	6,34	6,65	6,89	6,86	8,08	7,53
21	5,58	5,62	5,66	7,18	6,52	6,95	7,83
22	4,77	6,52	5,78	6,07	6,99	7,59	6,89
23	6,02	6,57	6,67	5,63	5,67	7,02	6,49
24	6,22	6,14	6,59	6,37	6,20	6,57	6,72
25	5,73	5,61	6,49	6,24	6,03	6,29	6,26
26	6,41	6,72	6,66	5,96	6,62	6,24	7,47
27	6,17	5,98	5,62	6,91	6,89	6,43	6,61
28	5,96	6,76	5,97	5,79	6,31	6,33	6,12
29	5,92	5,84	5,81	6,22	6,10	6,92	6,33
30	6,01	6,62	5,80	5,87	5,53	6,09	5,38
31	6,49	5,81	5,93	5,65	5,71	6,39	5,46
32	5,87	6,11	6,26	6,39	5,94	5,88	7,71
33	5,44	6,18	5,72	6,45	6,04	6,16	6,24
34	5,85	5,67	6,16	5,61	5,53	6,14	5,57
35	6,26	6,91	6,82	6,14	5,62	7,13	6,38
36	5,72	6,80	6,94	6,41	5,70	6,18	5,99
37	6,03	6,06	6,15	6,84	5,94	5,55	5,48
38	6,81	6,41	6,05	7,61	6,29	6,33	6,97
39	6,00	6,24	6,97	6,42	5,49	6,81	6,34
40	6,25	6,37	7,10	5,72	6,80	6,19	5,67
41	6,29	7,07	6,10	6,04	5,85	7,26	5,45
42	6,53	8,44	6,19	7,17	5,92	6,39	6,71
43	6,50	7,99	8,04	6,77	6,95	7,47	5,79
44	6,69	6,67	7,15	7,24	6,76	7,60	7,09
45	7,01	7,20	8,20	7,89	6,52	7,25	6,72
46	7,35	6,71	7,19	8,28	7,35	7,64	6,29
47	7,08	8,04	6,78	7,19	7,99	7,26	6,43
48	8,23	7,38	7,62	6,33	7,88	7,19	7,27
49	7,76	7,75	7,66	6,65	6,71	8,05	8,14
50	7,65	8,95	8,54	7,23	7,99	7,93	6,52
51	6,73	8,19	8,98	8,06	6,89	7,61	7,31
52	7,63	7,37	8,42	8,36	7,92	7,37	6,84
53	7,54	8,33	7,57	7,74	7,06	8,04	7,54

ESTANCIA PROMEDIO HOMBRES

Edad	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
54	8,31	7,94	8,89	7,82	8,50	8,51	7,56
55	8,18	6,91	9,64	8,07	7,69	7,59	7,03
56	7,70	8,12	8,25	7,89	8,20	7,05	8,22
57	8,80	8,15	8,09	7,95	7,18	8,11	7,50
58	8,09	9,27	8,17	8,66	7,95	8,63	8,12
59	7,34	8,77	8,51	8,14	8,69	8,01	8,16
60	7,20	8,67	9,15	8,64	8,19	7,59	7,73
61	7,75	7,89	8,48	8,38	8,19	8,20	8,27
62	7,59	7,80	8,11	8,17	7,72	8,38	7,78
63	8,28	7,66	7,98	7,72	8,24	7,90	7,84
64	8,49	8,64	7,74	8,28	7,62	7,94	7,11
65	8,37	8,48	8,76	9,38	7,84	8,20	7,53
66	8,09	8,18	9,21	9,14	7,69	7,63	8,21
67	7,92	9,53	8,72	8,28	7,16	7,75	7,48
68	8,38	8,51	8,69	8,86	7,60	7,45	7,28
69	8,27	9,09	8,30	7,81	7,66	7,82	7,21
70	8,35	8,22	8,06	8,67	7,78	7,78	7,16
71	8,40	8,17	9,14	8,31	8,08	7,63	7,62
72	8,04	8,48	8,44	9,45	8,08	7,98	7,15
73	8,47	8,63	9,38	7,44	8,18	7,87	7,50
74	8,77	9,00	9,38	8,58	8,30	7,82	6,88
75	9,21	9,02	8,62	8,80	7,88	7,72	7,42
76	7,57	8,74	11,19	9,24	8,12	7,77	7,87
77	9,00	8,58	9,82	8,07	8,22	7,90	8,63
78	8,77	8,48	8,91	9,35	8,78	7,98	7,82
79	8,45	9,09	8,93	9,38	8,13	9,04	7,38
80	9,84	8,85	8,53	8,17	8,41	7,95	8,52
81	9,80	8,79	9,52	8,95	8,20	8,05	7,83
82	9,23	9,57	10,37	8,49	8,51	8,72	8,33
83	8,05	8,77	9,27	9,83	8,80	9,11	8,33
84	8,84	9,20	9,31	9,22	8,32	8,30	8,40
85	9,93	9,27	9,04	10,34	9,31	8,84	8,83
86	9,34	8,33	10,52	9,25	9,34	9,09	9,30
87	8,67	8,76	8,82	9,33	9,18	8,38	9,17
88	8,55	9,27	10,26	9,81	10,41	9,59	9,11
89	8,35	9,00	9,50	9,19	8,83	9,17	9,47
90	8,26	9,80	10,61	8,82	8,94	8,79	8,88
91	9,81	8,67	9,70	9,17	8,27	8,53	9,69
92	8,34	11,32	10,43	9,74	8,57	10,33	9,01
93	7,80	8,44	9,26	9,76	9,82	8,61	9,64
94	7,85	9,50	9,06	7,57	9,31	9,33	9,25
95	9,31	10,21	10,26	7,75	8,63	7,58	9,09
96	7,90	8,28	10,02	7,42	9,67	6,83	8,75
97	8,72	9,46	7,58	9,11	9,00	11,17	8,41
98	8,09	11,15	8,47	7,98	9,98	8,95	9,90
99	6,15	6,28	7,33	8,71	5,80	10,54	6,18
100	8,78	5,11	12,23	7,17	12,56	7,14	6,52

ESTANCIA PROMEDIO MUJERES

Edad	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	PROMEDIO
0	7,21	6,72	6,86	6,19	6,31	6,84	7,38	6,79
1	4,31	4,80	5,06	5,46	4,73	5,06	4,85	4,90
2	4,17	3,80	4,33	4,32	4,22	4,10	4,01	4,14
3	3,15	3,67	3,46	3,35	3,80	3,71	3,25	3,48
4	2,80	3,15	3,38	3,17	3,34	3,29	3,01	3,16
5	3,41	3,33	3,17	3,03	3,16	3,11	3,09	3,18
6	2,88	3,15	3,48	2,93	3,28	3,01	2,83	3,08
7	3,51	3,46	3,80	3,16	3,21	3,39	3,43	3,42
8	3,39	3,62	3,82	3,76	3,61	3,80	3,73	3,68
9	3,90	3,83	3,63	3,31	3,55	3,57	3,37	3,59
10	3,47	3,52	3,85	3,43	4,08	4,06	3,76	3,74
11	3,98	3,75	4,28	4,10	4,01	3,64	3,70	3,92
12	4,44	4,89	4,48	4,05	4,11	4,76	4,17	4,41
13	5,05	5,09	4,79	4,57	4,63	4,78	4,24	4,74
14	4,21	4,24	4,78	4,25	3,83	4,12	4,57	4,28
15	3,24	3,60	3,64	3,68	3,77	3,68	3,61	3,60
16	2,95	3,03	3,12	3,16	3,23	3,31	3,29	3,16
17	2,93	2,98	2,93	2,79	2,84	3,14	2,97	2,94
18	2,59	2,74	2,58	2,56	2,67	2,70	2,67	2,64
19	2,47	2,54	2,64	2,66	2,50	2,67	2,62	2,59
20	2,46	2,51	2,65	2,54	2,50	2,63	2,58	2,55
21	2,39	2,50	2,60	2,59	2,51	2,54	2,55	2,52
22	2,45	2,54	2,57	2,56	2,54	2,63	2,55	2,55
23	2,59	2,48	2,60	2,60	2,57	2,56	2,67	2,58
24	2,49	2,56	2,58	2,57	2,55	2,52	2,57	2,55
25	2,52	2,58	2,58	2,60	2,55	2,56	2,57	2,56
26	2,62	2,61	2,61	2,63	2,63	2,59	2,50	2,60
27	2,52	2,53	2,67	2,72	2,55	2,67	2,58	2,60
28	2,56	2,65	2,69	2,69	2,70	2,70	2,51	2,64
29	2,74	2,69	2,65	2,67	2,62	2,71	2,67	2,68
30	2,81	2,81	2,80	2,75	2,67	2,78	2,76	2,77
31	2,84	2,85	2,88	2,78	2,84	2,71	2,73	2,80
32	3,00	2,99	2,99	2,78	2,86	2,91	2,90	2,92
33	2,99	3,15	3,07	2,99	2,85	2,86	2,81	2,96
34	3,15	3,10	3,16	2,92	3,13	2,89	2,90	3,04
35	3,19	3,24	3,17	3,19	2,95	3,20	3,28	3,18
36	3,33	3,66	3,29	3,55	3,16	3,39	3,04	3,35
37	3,26	3,69	3,42	3,40	3,31	3,33	3,24	3,38
38	3,79	3,97	3,60	3,82	3,29	3,80	3,48	3,68
39	3,95	3,79	3,71	3,78	3,73	3,77	3,62	3,76
40	3,94	4,14	4,02	3,96	3,69	4,20	3,61	3,94
41	3,71	4,34	4,33	3,94	3,83	4,13	4,20	4,07
42	4,20	4,54	4,07	4,36	4,23	4,06	4,09	4,22
43	4,44	4,68	4,58	4,60	3,98	4,03	4,09	4,35
44	4,52	4,78	4,49	4,67	4,71	4,52	4,47	4,60
45	4,69	4,75	4,80	4,66	4,69	4,69	4,13	4,63
46	4,76	4,82	4,73	4,40	4,69	4,74	4,31	4,64
47	5,13	4,95	4,76	4,57	4,99	4,55	4,72	4,81
48	5,02	5,21	4,90	5,21	4,73	5,28	4,69	5,00
49	5,17	5,49	5,61	5,21	4,57	5,17	4,62	5,12
50	5,30	5,91	5,62	5,30	5,30	5,33	4,71	5,35
51	5,07	5,36	5,90	5,27	5,33	5,64	5,13	5,39
52	5,84	5,40	5,60	5,26	4,87	5,70	5,36	5,43

ESTANCIA PROMEDIO MUJERES

Edad	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	PROMEDIO
53	5,31	6,18	5,80	5,56	5,35	5,31	5,50	5,58
54	6,45	5,85	5,53	5,69	4,98	5,98	5,52	5,71
55	5,65	6,04	5,93	5,94	5,95	5,54	5,96	5,86
56	6,51	6,22	6,64	6,28	5,58	5,74	5,38	6,05
57	6,67	6,03	6,34	6,16	5,73	6,10	5,29	6,04
58	5,67	6,35	6,35	5,93	6,41	6,61	5,98	6,18
59	6,04	6,89	6,76	6,18	5,89	6,19	5,89	6,26
60	6,09	6,39	7,24	6,20	6,07	6,21	6,18	6,34
61	6,37	7,32	6,58	6,62	6,62	6,37	6,32	6,60
62	6,93	6,67	7,18	6,61	6,44	6,02	6,31	6,59
63	7,49	7,45	7,86	6,54	6,73	7,28	6,11	7,07
64	7,53	7,74	7,34	6,83	6,19	6,48	6,54	6,95
65	7,50	7,69	7,55	6,54	6,66	6,63	6,18	6,96
66	7,89	7,83	8,12	6,70	6,54	6,72	6,47	7,18
67	8,04	7,14	8,14	6,45	6,88	6,49	6,94	7,15
68	7,99	8,30	7,25	6,65	7,01	6,58	6,67	7,21
69	7,56	7,48	7,29	7,70	6,59	7,21	6,52	7,19
70	7,97	8,30	7,25	7,39	7,05	6,69	6,89	7,36
71	7,54	7,81	7,65	7,68	6,57	6,32	6,51	7,15
72	7,36	7,81	8,01	7,23	7,38	6,89	6,65	7,33
73	7,80	7,54	7,82	7,61	7,41	6,93	7,25	7,48
74	9,04	8,43	8,17	7,67	7,30	6,86	6,85	7,76
75	8,10	7,91	8,33	7,43	7,95	6,72	7,12	7,65
76	8,37	7,74	8,22	7,73	7,60	6,77	7,78	7,74
77	7,73	9,03	8,48	7,64	7,83	7,14	7,13	7,86
78	7,89	7,95	8,59	7,74	7,39	7,78	8,05	7,91
79	7,98	7,71	8,63	8,05	7,75	8,34	7,62	8,01
80	8,09	9,67	9,60	8,74	8,32	8,05	8,20	8,66
81	8,67	8,42	8,31	9,22	7,91	7,99	7,64	8,31
82	8,73	8,54	9,00	9,24	8,54	7,94	8,38	8,63
83	8,46	8,54	9,36	8,90	8,46	8,36	8,27	8,62
84	8,55	9,47	9,33	9,22	8,38	8,75	8,38	8,87
85	9,83	8,35	8,35	8,76	9,07	8,19	8,58	8,73
86	10,16	8,47	10,35	9,77	8,81	9,62	9,53	9,53
87	9,11	9,84	10,82	9,50	9,23	8,48	8,71	9,38
88	10,05	9,21	10,01	9,91	9,26	8,36	9,39	9,45
89	8,95	10,25	9,69	9,27	9,58	9,13	9,63	9,50
90	10,50	9,12	9,10	8,61	9,06	8,89	8,49	9,11
91	9,18	10,69	8,58	9,11	8,67	9,60	9,22	9,29
92	8,91	9,86	8,99	10,32	8,64	8,11	7,99	8,98
93	10,63	9,86	11,22	8,99	9,28	9,14	9,74	9,84
94	8,46	10,68	10,62	11,11	8,24	8,87	8,53	9,50
95	10,37	13,06	7,88	9,07	9,78	9,39	12,83	10,34
96	9,47	8,85	9,45	10,77	9,14	9,10	9,82	9,52
97	9,06	7,51	8,59	8,86	12,64	8,79	10,72	9,45
98	7,65	10,82	7,67	8,38	9,66	9,02	9,04	8,89
99	8,37	7,69	6,76	8,70	4,83	7,58	8,80	7,53
100	6,81	7,84	9,32	7,16	8,06	6,98	8,68	7,83

HOSPITALIZACIONES HOMBRES

Edad	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
0	11663	12009	12315	12310	13404	13589	13092
1	2373	2414	2104	2397	2541	2515	2615
2	1786	1829	1757	1770	1708	1727	1786
3	1587	1619	1656	1592	1488	1600	1703
4	1500	1390	1493	1605	1447	1534	1520
5	1526	1485	1287	1538	1471	1555	1538
6	1476	1409	1297	1356	1394	1442	1482
7	1323	1234	1179	1314	1221	1223	1292
8	1355	1163	1095	1126	1088	1061	1177
9	1147	1140	1049	1076	988	999	1014
10	1169	1061	1038	1030	978	933	961
11	1187	1093	1005	1081	1024	968	980
12	1041	1028	945	1106	1061	961	955
13	856	940	907	928	870	828	849
14	906	909	831	888	824	813	817
15	948	909	911	960	974	783	847
16	1086	1002	955	997	1037	777	833
17	1131	1049	971	1010	996	851	941
18	1061	956	1026	971	1017	788	866
19	1180	1058	1050	1014	987	921	925
20	1123	1033	1003	971	941	943	1043
21	1093	1113	1026	1144	1049	903	1009
22	1220	1078	1046	1090	1171	1018	1079
23	1225	1088	1095	1109	1202	1011	1063
24	1201	1232	1074	1043	1103	1061	1154
25	1110	1202	1160	1125	1160	1098	1120
26	1082	1105	1120	1225	1265	1022	1180
27	1186	1108	1180	1176	1259	1121	1149
28	1181	1147	1126	1128	1237	1177	1192
29	1197	1159	1187	1129	1256	1158	1285
30	1184	1183	1129	1134	1230	1146	1258
31	1160	1119	1161	1090	1210	1103	1181
32	1093	1203	1094	1185	1310	1171	1207
33	1033	1029	1116	1139	1266	1089	1213
34	1092	1095	979	1159	1275	1156	1166
35	1051	1049	1037	1035	1271	1093	1232
36	1049	1046	993	1023	1064	1080	1221
37	1012	977	941	1042	983	969	1147
38	1077	989	1056	964	1122	982	1151
39	1034	1083	958	1012	1085	973	1040
40	1204	1063	1026	1060	1083	1110	1152
41	1235	1077	1076	1023	1190	1052	1100
42	1125	1124	1060	1138	1095	1030	1077
43	1174	1206	1116	1077	1215	992	1089
44	1297	1265	1129	1216	1116	1048	1146
45	1184	1147	1159	1159	1186	1110	1156
46	1161	1126	1201	1236	1205	1131	1147
47	1196	1155	1238	1255	1296	1130	1303
48	1290	1202	1247	1203	1375	1199	1262
49	1270	1179	1229	1204	1381	1215	1341
50	1207	1151	1187	1297	1358	1303	1365
51	1164	1199	1204	1223	1364	1310	1409
52	1210	1117	1223	1271	1395	1312	1374

HOSPITALIZACIONES HOMBRES

Edad	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
53	1153	1265	1249	1284	1436	1342	1519
54	1203	1251	1300	1259	1370	1449	1526
55	1275	1201	1392	1240	1361	1372	1434
56	1154	1186	1228	1354	1435	1289	1532
57	1115	1233	1210	1318	1402	1384	1519
58	1145	1260	1188	1365	1468	1445	1622
59	1184	1150	1145	1327	1358	1449	1539
60	1066	1185	1100	1279	1377	1285	1569
61	1084	1077	1149	1214	1302	1418	1572
62	1086	1172	1108	1215	1313	1440	1528
63	1163	1164	1100	1184	1395	1323	1563
64	1126	1136	1151	1183	1261	1410	1477
65	1126	1149	1121	1262	1210	1317	1519
66	1122	1127	1225	1204	1242	1355	1475
67	1082	1100	1179	1294	1247	1362	1467
68	1155	1052	1169	1228	1339	1305	1427
69	1092	1070	1037	1224	1251	1316	1441
70	1086	1157	1076	1120	1241	1268	1501
71	1155	1093	1166	1124	1203	1360	1475
72	1078	1063	1036	1130	1161	1128	1257
73	1054	1045	1086	1080	1162	1243	1283
74	1096	1089	1131	1180	1138	1279	1269
75	1002	1027	1103	1166	1134	1250	1346
76	1013	950	959	1142	1144	1184	1254
77	998	1061	919	1029	1131	1156	1199
78	941	1011	947	961	954	1030	1167
79	872	1002	916	924	990	1038	1147
80	892	915	854	828	855	994	970
81	868	791	885	840	914	948	912
82	819	867	804	794	854	863	868
83	754	750	770	702	794	860	795
84	625	684	733	730	745	779	806
85	540	540	658	672	686	640	726
86	505	536	474	540	682	675	592
87	453	447	461	461	488	560	619
88	346	376	414	411	460	459	504
89	300	322	302	366	346	420	407
90	228	256	279	292	310	344	313
91	183	194	207	244	266	297	295
92	186	194	138	210	201	261	212
93	138	167	156	124	173	165	174
94	103	107	119	111	108	106	134
95	85	99	93	83	87	80	99
96	68	57	57	59	76	66	75
97	58	54	40	45	71	52	64
98	46	40	32	44	49	41	42
99	26	32	24	35	30	26	22
100	36	57	52	68	57	50	64

HOSPITALIZACIONES MUJERES

Edad	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
0	9250	9540	9821	10093	10791	10947	10502
1	1738	1842	1644	1615	1951	1820	1736
2	1359	1294	1243	1227	1222	1308	1265
3	1212	1179	1155	1180	1104	1093	1190
4	1172	1065	1119	1302	1177	1136	1205
5	1108	1110	1089	1303	1096	1138	1100
6	1072	1026	938	1223	1032	971	988
7	915	925	843	1023	851	1051	996
8	910	837	747	882	856	820	841
9	803	824	717	776	747	782	833
10	850	783	743	808	730	763	719
11	823	779	694	845	747	734	801
12	803	814	709	804	818	750	764
13	894	889	784	773	805	793	727
14	1420	1223	1251	1317	1244	1212	1156
15	2408	2218	2244	2347	2151	2037	1966
16	3592	3431	3672	3620	3392	3154	2954
17	4888	4460	4633	4946	4248	4063	3736
18	5750	5551	5621	5399	5213	4777	4470
19	6933	6251	6328	6433	5987	5734	5411
20	7150	6873	6625	6548	6244	5870	6056
21	7072	7121	7124	6784	6450	6259	5936
22	7475	6846	6864	6838	6237	6205	6128
23	7577	7071	6642	6801	6734	6195	6301
24	7269	7231	6969	6565	6403	6304	6118
25	6930	7076	7210	6756	6369	6518	6172
26	6721	6262	7099	6761	6389	6026	6411
27	6299	6174	6142	6746	6565	6285	6065
28	6141	5947	5810	5920	6337	6499	6132
29	5708	5769	5844	5780	5514	6132	6115
30	5249	5367	5565	5589	5331	5556	5859
31	4910	4897	5064	5328	4985	5189	5182
32	4413	4540	4735	4819	4858	4833	4886
33	3929	4239	4332	4318	4430	4455	4645
34	3703	3663	3813	4009	4043	4077	4429
35	3530	3465	3450	3680	3789	3762	4003
36	3301	3139	3396	3230	3483	3496	3582
37	3041	2916	3071	2975	3089	3106	3297
38	2864	2633	2889	2745	2882	2810	3067
39	2712	2554	2704	2627	2521	2439	2625
40	2543	2383	2486	2522	2294	2260	2362
41	2441	2259	2325	2348	2249	2228	2235
42	2442	2230	2134	2200	2109	2102	2085
43	2334	2234	2141	2274	2093	2056	2182
44	2205	2259	2253	2104	2174	1917	2057
45	2111	2111	2141	2194	2129	2002	1915
46	2109	2073	2047	2181	2149	1985	1988
47	2137	2100	2170	2115	2161	2120	2049
48	2166	1974	2149	2246	2115	2137	2194
49	1981	2075	2013	2134	2002	2028	2078
50	1893	1956	2026	2070	2111	1954	2030
51	1861	1784	1858	2015	1948	1970	1998

HOSPITALIZACIONES MUJERES

Edad	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
52	1811	1697	1802	1978	2084	1916	2007
53	1709	1746	1647	1877	1839	1931	1979
54	1668	1672	1647	1797	1840	1932	2063
55	1650	1623	1674	1708	1812	1777	1989
56	1475	1523	1608	1780	1876	1750	1887
57	1393	1424	1498	1599	1736	1722	1804
58	1413	1427	1520	1588	1761	1700	1749
59	1354	1387	1363	1498	1591	1711	1778
60	1314	1298	1404	1603	1598	1555	1772
61	1202	1260	1280	1460	1545	1540	1734
62	1156	1193	1332	1492	1459	1643	1673
63	1175	1151	1202	1394	1573	1457	1627
64	1182	1130	1243	1317	1539	1579	1562
65	1120	1232	1208	1374	1409	1464	1705
66	1117	1150	1256	1306	1359	1452	1578
67	1094	1081	1122	1375	1398	1486	1559
68	1103	1072	1074	1249	1346	1341	1545
69	1087	1123	1029	1222	1269	1359	1375
70	1148	1125	1068	1174	1263	1323	1492
71	1138	1056	1109	1210	1233	1309	1399
72	1077	1228	1123	1157	1157	1349	1413
73	1130	1164	1131	1208	1185	1323	1309
74	1021	1114	1107	1222	1172	1281	1277
75	1040	1138	1078	1247	1174	1286	1413
76	1103	971	1065	1193	1123	1305	1261
77	946	1014	983	1142	1079	1097	1258
78	997	962	1011	998	1103	1315	1304
79	927	977	990	1047	995	1125	1186
80	882	902	927	984	1086	1079	1082
81	878	901	903	978	990	1013	1019
82	842	913	848	967	952	1025	993
83	778	813	884	883	881	957	872
84	653	715	734	730	823	896	814
85	622	689	695	727	737	753	825
86	573	618	577	681	730	759	764
87	484	542	545	599	602	681	671
88	457	524	509	539	572	615	547
89	336	442	411	424	464	468	516
90	280	308	322	384	394	400	403
91	244	252	280	321	313	342	341
92	211	248	161	266	250	295	270
93	177	171	174	193	222	240	261
94	129	145	174	160	166	157	197
95	115	126	119	123	139	141	136
96	106	88	114	109	104	118	91
97	71	65	86	87	94	68	71
98	46	51	51	53	53	62	54
99	41	36	37	37	40	52	35
100	50	78	83	89	85	82	75

Distribución de nuevos cotizantes por edad, sexo y modalidad de aseguramiento

Edad	Asalariados		TI		AV		Convenios	
	H	M	H	M	H	M	H	M
15	0,43%	0,31%	0,01%	0,00%	0,04%	0,01%	0,00%	0,10%
16	0,53%	0,29%	0,00%	0,00%	0,01%	0,02%	0,97%	2,59%
17	1,61%	1,03%	0,00%	0,00%	0,10%	0,09%	2,81%	7,85%
18	20,59%	13,09%	0,64%	0,46%	14,17%	11,84%	20,38%	24,18%
19	18,22%	14,62%	1,22%	1,19%	12,59%	11,51%	16,51%	8,34%
20	12,07%	10,48%	1,42%	1,41%	6,14%	5,14%	8,54%	7,10%
21	9,52%	8,88%	1,53%	1,54%	4,60%	3,61%	6,43%	3,99%
22	7,60%	8,65%	1,76%	1,74%	4,02%	3,98%	4,61%	2,64%
23	6,67%	7,88%	1,83%	2,38%	4,32%	2,95%	2,12%	1,16%
24	5,45%	6,31%	2,04%	2,78%	3,52%	3,85%	2,16%	1,31%
25	4,41%	5,05%	2,22%	3,32%	6,29%	6,15%	4,41%	11,40%
26	2,91%	3,49%	2,51%	3,35%	4,19%	3,08%	2,73%	0,94%
27	2,02%	2,22%	2,38%	2,98%	2,71%	1,75%	0,55%	0,69%
28	1,35%	1,87%	2,30%	3,11%	2,17%	1,24%	1,63%	0,00%
29	1,27%	1,38%	2,57%	2,75%	1,90%	1,62%	0,67%	0,00%
30	0,82%	1,15%	2,64%	2,83%	2,15%	1,98%	0,59%	0,16%
31	0,63%	0,96%	2,67%	2,97%	1,67%	1,59%	0,23%	0,00%
32	0,46%	0,92%	2,89%	3,03%	2,10%	1,91%	0,01%	0,65%
33	0,24%	0,77%	2,58%	3,08%	1,81%	1,90%	0,89%	0,26%
34	0,39%	1,05%	2,65%	2,85%	1,10%	1,15%	0,00%	0,51%
35	0,33%	0,91%	2,67%	3,12%	1,48%	1,80%	1,11%	0,00%
36	0,12%	1,09%	2,69%	2,86%	1,21%	1,93%	1,00%	0,50%
37	0,22%	0,79%	2,69%	2,79%	0,85%	1,37%	0,09%	1,30%
38	0,19%	1,00%	2,61%	2,66%	0,49%	1,22%	0,51%	0,36%
39	0,10%	0,50%	2,68%	2,70%	0,67%	1,62%	0,30%	1,70%
40	0,16%	0,82%	2,77%	2,75%	0,84%	1,01%	0,42%	0,34%
41	0,12%	0,46%	2,64%	2,40%	0,65%	1,34%	0,00%	0,93%
42	0,10%	0,63%	2,73%	2,77%	0,55%	1,18%	0,85%	1,13%
43	0,12%	0,32%	2,68%	2,57%	0,52%	1,11%	0,00%	1,14%
44	0,16%	0,35%	2,52%	2,73%	0,77%	1,22%	0,00%	1,34%
45	0,07%	0,25%	2,66%	2,48%	0,44%	1,17%	0,84%	0,94%
46	0,21%	0,31%	2,80%	2,40%	0,45%	1,16%	0,00%	0,75%
47	0,09%	0,21%	2,74%	2,14%	0,72%	1,30%	0,77%	0,38%
48	0,03%	0,25%	2,61%	2,28%	0,61%	1,32%	0,76%	0,68%
49	0,07%	0,15%	2,51%	2,52%	0,46%	1,04%	0,00%	0,51%
50	0,03%	0,09%	2,40%	2,10%	0,85%	1,67%	0,45%	2,71%
51	0,05%	0,09%	2,48%	2,30%	0,75%	1,50%	0,57%	2,11%
52	0,07%	0,20%	2,35%	2,10%	0,19%	1,46%	0,63%	0,65%
53	0,05%	0,12%	2,01%	2,04%	0,53%	1,32%	1,03%	1,70%
54	0,07%	0,21%	2,08%	1,85%	0,33%	1,22%	1,10%	1,26%
55	0,02%	0,07%	2,19%	1,93%	0,90%	1,46%	1,46%	0,99%
56	0,01%	0,19%	1,96%	1,71%	1,00%	1,52%	2,77%	1,39%
57	0,05%	0,22%	1,98%	1,80%	0,85%	1,42%	3,30%	1,21%
58	0,14%	0,18%	1,77%	1,63%	1,15%	1,62%	1,67%	0,98%
59	0,04%	0,18%	1,76%	1,60%	1,71%	1,67%	2,44%	1,13%
60	0,09%		1,67%		2,68%		0,68%	
61	0,12%		1,53%		2,74%		1,01%	