CONSORCIO DE INVESTIGACION ECONÓMICA Y SOCIAL

CIES

INFORME FINAL

Proyecto Mediano PMP03-2010

Desprotección en la tercera edad ¿Estamos preparados para enfrentar el envejecimiento de la población?

Luis García Núñez

Departamento de Economía - PUCP

Lima, 12 de Marzo de 2012

Desprotección en la tercera edad ¿Estamos preparados para enfrentar el envejecimiento de la población?

Luis García Núñez
Departamento de Economía - PUCP

Reseña

El Perú viene enfrentando un proceso de envejecimiento de su población. Esto puede convertirse en un problema futuro dada la actual baja cobertura en seguros de salud y pensiones de la población adulta mayor. El documento simula el impacto que el envejecimiento poblacional tendrá sobre las instituciones que actualmente ofrecen protección social al adulto mayor en materia de pensiones y salud. Considerando escenarios alternativos de crecimiento económico se encuentra que el Seguro Social de Salud se beneficia poco del crecimiento, con lo cual a futuro podría enfrentar problemas para financiar las necesidades de sus asegurados. En cuanto a las pensiones, el Sistema Nacional de Pensiones seguirá presentando déficits aun con un crecimiento alto. Se proponen algunos lineamientos de política para enfrentar estos problemas.

Abstract

Peru has an aging population. This can become a problem in the near future given the current low coverage in health insurance and pensions of the older population. The paper simulates the impact that population aging will have on the institutions that currently offer social protection to the elderly on pensions and health. Considering alternative scenarios of economic growth, it results that the Social Health Insurance may face problems in financing the needs of the insured people. Regarding pensions, the National Pension System continues to show deficits even with high economic growth. The document suggests some policy guidelines to address these problems.

INDICE

1. Introducción 3
2. Economía del adulto mayor 7
2.1 Concepto de adulto mayor y su economía 7
2.2 Redes sociales y protección social intrafamiliar 9
2.3 Los adultos mayores en el mercado laboral 10
3. La Institucionalidad de protección social del adulto mayor en Perú 12
3.1 El financiamiento de la salud del adulto mayor en el Perú y su problemática 12
3.2 El régimen de pensiones 15
3.3 Consecuencias esperadas de mantenerse las tendencias actuales 16
4. El estado actual del adulto mayor en el Perú 17
4.1 Composición etaria de la población peruana 17
4.2 Acceso a seguros y seguridad social en salud 20
4.3 Afiliación al Sistema de Pensiones 22
4.4 Protección familiar 24
4.5 Participación del adulto mayor en el mercado laboral 2010. 26
5. Necesidades, Gasto y Financiamiento 30
5.1 En la salud 30
5.2 En las pensiones 33
6. Metodología 34
7. El modelo y su estructura 35
7.1 Módulos de Salud 36
7.1.1 Seguridad Social en Salud 36
7.1.2 Atenciones en la red de establecimientos del Ministerio de Salud 38
7.2 Módulos de las pensiones 39
7.2.1 Sistema Nacional de Pensiones (SNP) 39
7.2.2 Programa de asistencia a Adultos Mayores Pobres sin pensión 40
7.3 Financiamiento proveniente del tesoro público 40
8. Simulaciones 41
8.2 Los escenarios macroeconómicos y de población 41
8.3 Proyecciones para la seguridad social en salud 45
8.4 Proyecciones para las atenciones y el financiamiento en el Ministerio de Salud 50
8.5 Proyecciones en el Sistema Nacional de Pensiones 54
8.6 Proyecciones sobre adultos mayores en extrema pobreza sin pensión 61
9. Implicaciones de política 66
10. Resumen y conclusiones 69
Bibliografía 72
ANEXO 1 76
Número de observaciones en la encuesta ENAHO 76
ANEXO 2 77
Comparación de los escenarios planteados del crecimiento económico con proyecciones del PBI real 77
ANEXO 3 79
Evolución reciente de los salarios reales en Lima Metropolitana 79
ANEXO 4 80
Cálculo de las elasticidades empleo-producto y gasto familiar-producto 80
ANEXO 5 82
Calculo de la población en el periodo 2001 – 2010 82
ANEXO 6 84
Precisiones sobre las simulaciones de las variables de EsSalud 84
ANEXO 7 90
Calculo de la proyección de pensionistas en el SNP 90

Desprotección en la tercera edad ¿Estamos preparados para enfrentar el envejecimiento de la población?

1. Introducción

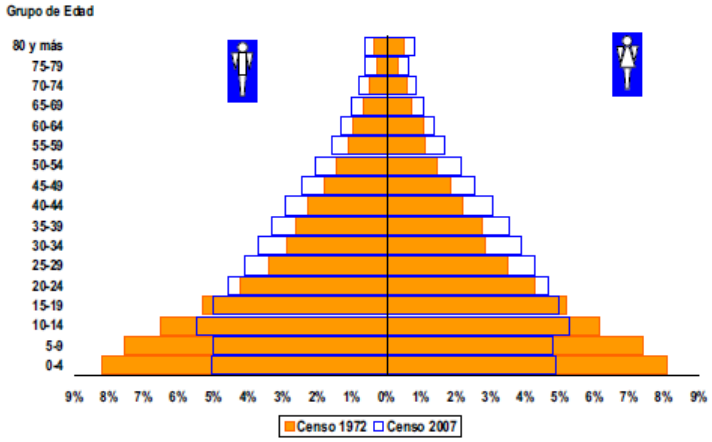
En la actualidad la población peruana está sufriendo dos cambios demográficos muy importantes: la reducción de la participación de los niños y jóvenes dentro de la estructura de edad de la población y el aumento de la población adulta mayor. El primer cambio se origina en la notable caída en la tasa global de fecundidad que ha tenido un efecto poblacional más fuerte que la también importante caída en la tasa de mortalidad infantil[1]. El segundo cambio está relacionado con las mejores condiciones de vida y salud que han prolongado la esperanza de vida de los peruanos[2]. Como consecuencia, las actuales proyecciones de la población indican una clara tendencia hacia el envejecimiento de la población, la cual se acentuaría en los próximos 40 años.

Tales resultados han provocado un adelgazamiento de la parte baja y un engrosamiento en la parte alta de la pirámide poblacional, con la consiguiente elevación del promedio de edad de la población y de la esperanza de vida al nacer entre los periodos 1970 y 2010, lo que ha triplicado el número de personas mayores de 60 años en los últimos 30 años. Los gráficos N° 1 y 2 muestran la tendencia demográfica de la población peruana.

Las perspectivas a futuro indican que este proceso continuará en forma sostenida. Para el año 2025 se espera que el 8.6 % de la población (cerca de 3 millones de personas) tendrán más de 65 años, muy superior al valor en el año 2005 en donde solo el 5.3% de la población (cerca de 1 millón y medio de personas) pertenecía al mismo rango de edad[3].

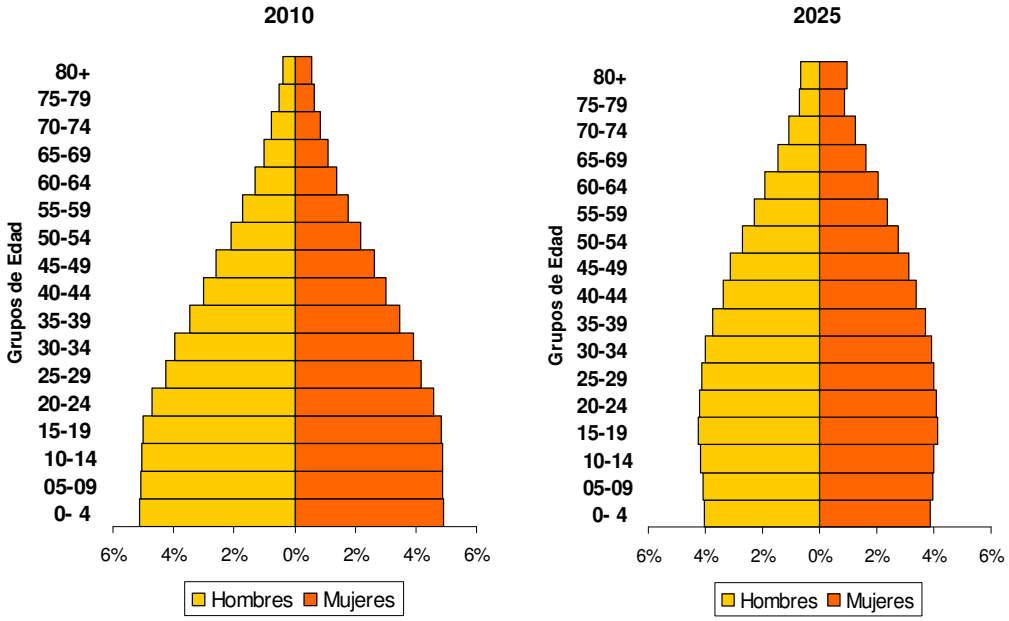
[1] Esta tasa pasó de 6 hijos por mujer en 1970 a solo 2.6 hijos en el quinquenio 2005-2010, proyectándose un valor de apenas 1.85 para el periodo 2045-2050. Por su parte la mortalidad infantil cayó desde 110.3 por cada mil nacidos vivos en 1970 a 21 niños por cada mil en el quinquenio 2005-2010 (INEI, 2009).
[2] Según cifras de las ENAHO 2004 y 2009, en solo 5 años el porcentaje de personas mayores de 60 años aumento de 10% a 11.7% en Lima Metropolitana, de 9.1 a 10.5% en el resto de áreas urbanas, y 10.5 a 12% en el área rural peruana. Véase INEI (2010).
[3] Datos obtenidos del INEI (2009).

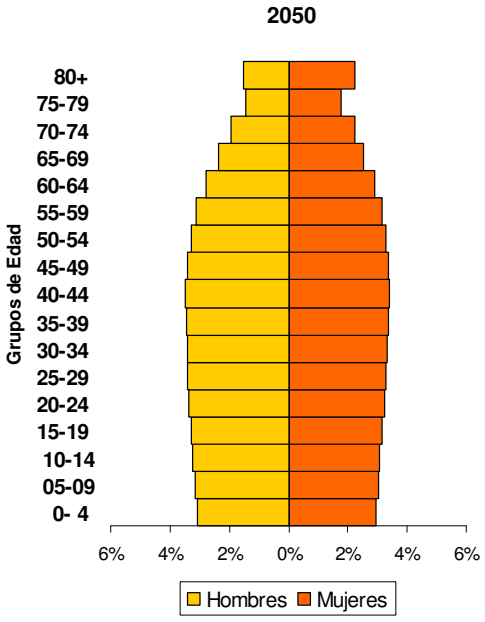
Gráfico N° 1
Perú: Comparación de pirámides poblacionales, 1972 y 2007



Fuente: Tomado de INEI (2008) *Perfil Sociodemográfico del Perú.* Gráfico1.19

Gráfico N° 2
Pirámides poblacionales proyectadas al 2010, 2025 y 2050





Fuente: INEI (2009b).
Elaboración: Propia.

Tales cambios demográficos significarán un auténtico desafío para el país en términos de las atenciones de salud y las pensiones de jubilación que la población adulta mayor requerirá. Considerando que actualmente hay indicios que dicho grupo poblacional no se encuentra adecuadamente protegido[4], su situación podría empeorar a futuro y además podrían significar una carga fiscal muy grande para el Estado dado que parte de la protección social (derecho a la salud y pensiones) recae en fondos públicos.

El objetivo principal de esta investigación es evaluar si para el año 2025 seremos capaces como país de sostener adecuadamente a la población adulta mayor, bajo el supuesto que se mantendrá la actual estructura institucional en materia de salud y pensiones y su financiamiento. Es decir, vamos a estudiar si la actual senda de crecimiento económico y mejora de las condiciones de vida en la que se encuentra la población peruana será suficiente para proveer los recursos necesarios para soportar esta mayor carga derivada del envejecimiento poblacional.

La pregunta central que la investigación responderá es: ¿Podrá el crecimiento económico (de mantenerse hasta el año 2025) financiar las crecientes necesidades de la población adulta mayor? La respuesta a esta interrogante requiere un estudio profundo de la problemática del adulto mayor, la cual es transversal a varias áreas

[4] Ramos *et al* (2009), MINTRA (2009), INEI (2010). Ver más adelante la sección 4.

especializadas de la ciencia economía como son la economía familiar, la economía laboral y previsional, la economía de la salud, y la macroeconomía.

A nivel microeconómico, es conocido que –a diferencia de lo que ocurre en países desarrollados-, en el Perú una parte importante de la seguridad del adulto mayor recae en transferencias intergeneracionales desde los hijos hacia los padres[5] y en menor medida en la acumulación de activos o en transferencias públicas. Dadas las tendencias poblacionales mencionadas, es de esperar una recomposición de la estructura de edad dentro de las familias, aumentando los adultos mayores y disminuyendo los jóvenes laboralmente activos. Tal cambio haría más difícil para los futuros jóvenes el poder sostener a los adultos mayores de la manera como se ha venido haciendo en las últimas décadas. Por otro lado, las desigualdades en el ingreso harán que muchas familias de bajos ingresos no sean capaces de sostener completamente a sus parientes adultos mayores. No obstante, cabe mencionar que la continua mejora en el poder adquisitivo de las familias peruanas que se ha experimentado en los últimos años podría atenuar al menos en parte estos problemas.

Sumados a estos problemas, el escaso acceso al crédito para los adultos mayores y el poco reconocimiento que la sociedad hace a su capital humano acumulado agravan la situación económica de este grupo poblacional. Todos estos elementos justifican la intervención del Estado para asegurar la protección social de la población adulta mayor.

Es conveniente analizar tal intervención a nivel macro-sectorial, al observarse el financiamiento de la protección social para la población en especial en materia de salud y pensiones. Este financiamiento proviene de impuestos y otras fuentes del gobierno. Al incrementarse la población adulta mayor cabe preguntarse si la tasa a la cual estas necesidades aumentan será mayor que la tasa en la cual los fondos públicos crecen a la par con el crecimiento de la economía.

Es importante resaltar la complejidad del problema pues los sectores de salud y pensiones son en si mismos dos mundos laberínticos que requieren un especial estudio. Por ejemplo, en el caso de la salud, una parte de la población adulta mayor satisface sus atenciones mediante el financiamiento público expresado en atenciones provistas por la red de establecimientos del Ministerio de Salud, pero también existen otras modalidades que no se financian con recursos públicos como el Seguro Social

[5] Frisancho y Nakasone (2007).

de Salud y los seguros privados. Por el lado de las pensiones, el Sistema Nacional de Pensiones cubre su déficit con fondos públicos, mientras que el Sistema Privado de Pensiones recibe transferencias subsidiarias del estado para asegurar una pensión mínima. Estas relaciones entre las diversas institucionalidades y los fondos provenientes del Estado deben ser adecuadamente sistematizadas y modeladas con el fin de obtener proyecciones correctas.

No obstante, debe quedar claro que ya en la actualidad la protección social por parte del Estado es a todas luces insuficiente. Un importante porcentaje de la población adulta mayor no cuenta con seguros de salud ni pensiones. El cambio demográfico hacia una población con más adultos mayores podría empeorar esta situación, creando condiciones de insatisfacción e inestabilidad social en nuestro país.

El problema poblacional no es exclusivo del Perú sino que es parte de una tendencia observada a lo largo del mundo. Existen numerosos estudios que han abordado esta problemática como una visión del mundo global y han señalado los potenciales retos que enfrentaremos en un futuro no muy lejano (OECD, 2006; CEPAL, 2000). En Latinoamérica, el Perú se encuentra con un nivel de envejecimiento cercano al promedio, existiendo otros países que muestran un envejecimiento más acelerado como Uruguay y Cuba, por ejemplo, y otros con una población aún joven como Nicaragua, Guatemala y Paraguay (CEPAL, 2003). En los países desarrollados (Gruber y Wise, 2005) se ha observado la misma tendencia la cual ha creado problemas de financiamiento de las necesidades de la población adulta mayor[6]. No obstante, en aquellos países la transición demográfica ha sido muy lenta además de tratarse de países con muy alto poder adquisitivo mientras que en los países latinoamericanos el proceso se está desarrollando en forma acelerada en un contexto de pobreza y desigualdad (Paz *et al* 2004).

2. Economía del adulto mayor

2.1 Concepto de adulto mayor y su economía

Internacionalmente se les llama adultos mayores a aquellas personas que superan los 60 años de edad. Sin embargo y para fines de este estudio nos parece conveniente

[6] Las recientes reformas de pensiones en países como Alemania y Francia han mostrado que los cambios demográficos requerirán en algún momento de cambios en las políticas de los países.

definirlos en relación a la edad de retiro en el Perú, es decir a partir de los 65 años tanto para hombres como para mujeres. Si bien es cierto que dicha definición se basa en una característica demográfica de la persona –su edad-, la cual está asociada al deterioro físico y mental que empieza a sufrir el ser humano con una edad avanzada, esta definición no dice nada sobre las implicaciones socioeconómicas que pueda tener, ni lo que significa ser un adulto mayor. Por esta razón, la economía del adulto mayor estudia los cambios en estas personas en términos de sus nuevas necesidades por bienes y servicios, sus nuevas posibilidades económicas, las nuevas limitaciones que enfrentan y la manera cómo la familia y el Estado juegan un rol importante en su bienestar[7].

Por el lado de las necesidades, debido a cuestiones biológicas la demanda por atenciones de salud y la complejidad de las atenciones se incrementa en forma importante en la tercera edad[8]. Algunas de las dolencias o malestares dejan de ser transitorios para convertirse en crónicos. Adicionalmente, se hace frecuente que el adulto mayor se vuelva dependiente debido a problemas de incapacidad funcional[9], inclusive en actividades básicas de la vida diaria como vestirse, alimentarse, realizar actividades intelectuales con normalidad, etc.

Estos problemas también tienen repercusiones en el ámbito laboral. La participación en la oferta laboral declina al incrementarse los síntomas del envejecimiento. Esto último se aplica con mayor razón para aquellas personas que en su juventud se dedicaban a trabajos que requerían esfuerzo físico. Paralelamente, la demanda de trabajo de adultos mayores disminuye al reducirse la productividad de los mismos, con la consiguiente recepción de salarios menores. Otro factor que afecta los salarios es la obsolescencia de parte del capital humano adquirido por el adulto mayor debido a los rápidos cambios tecnológicos y la poca valoración de la experiencia acumulada que se puede inferir con las mayores tasas de desempleo observadas a mayor edad (MINTRA, 2009).

[7] Una introducción a la economía del adulto mayor se encuentra en Schulz (2001). Véase también Hurd (1990).
[8] En MINSA (2005) se detalla las enfermedades más frecuentes del adulto mayor en hospitalización. Por otro lado, estadísticas del Seguro Integral de Salud del año 2008 indican que el valor promedio por atención de los adultos mayores es el más alto de todos los grupos de edad, llegando en Lima a 59.5 soles, mientras que para los adultos de 20 a 59 años solo es de 37.9 soles por atención (www.sis.gob.pe).
[9] Se define como la incapacidad de la persona para realizar funciones orgánicas, psíquicas o intelectuales con normalidad.

Ante esta situación, los ingresos laborales de los adultos mayores suelen disminuir. En los países desarrollados, los ingresos de los hogares con adultos mayores sufren una recomposición en donde la participación de los ingresos por activos y las transferencias de la seguridad social cobran una importancia mayor, e inclusive podrían mejorar la situación económica en comparación con el estado pre-retiro[10].

Por el contrario, en países como el nuestro en donde la seguridad social solo cubre a una fracción de la población adulta mayor[11], y ante la escasez de activos acumulados a lo largo de la vida, la subsistencia de estas personas dependerá de las *transferencias familiares* –usualmente de los hijos-, de la *prolongación del periodo laboral* y de las *políticas sociales* (Ramos et al, 2009, Hurd, 1990)[12]. Esto conlleva a que el adulto mayor enfrente situaciones de precariedad y vulnerabilidad, y que se vea obligado en muchas ocasiones a seguir activo mediante el autoempleo con el fin de subsistir y/o de contribuir económicamente a su hogar[13].

En este escenario de insuficiente protección social y cambios demográficos, es de esperar que en el futuro el bienestar del adulto mayor empeore al aumentar su número (y por lo tanto al aumentar sus necesidades) y al esperarse una declinación de su actual soporte por la reducción en las tasas de fecundidad.

2.2 Redes sociales y protección social intrafamiliar

En CEPAL (2000) se estudia la realidad de los hogares que cuentan con adultos mayores en varios países de Latinoamérica, encontrándose que existen estrategias familiares que se han desarrollado con el fin de suplir la insuficiente protección social en estos países. El estudio señala que inclusive para las personas que cuentan con algún tipo de pensión, esta suele ser insuficiente como para mantener el estándar de vida al que estaban acostumbrados, y por ello recurren a estas estrategias familiares para suplir esta carencia. La solución a sus problemas económicos recae entonces en estrategias de solidaridad entre generaciones.

[10] Smith (1997), Hurd (1990), Kotlikoff (1990).
[11] Según cifras de MINTRA (2009) en el año 2008 solo el 65.9% de la población adulta mayor cuenta con seguro de salud y solo el 48.3% recibe algún tipo de pensión. Según cálculos propios con ENAHO 2010, el 69.3% de las mayores de 65 años cuenta con un seguro de salud y solo el 36.5% se encuentra afiliado a algún sistema de pensiones.
[12] Comprensiblemente, los adultos mayores tienen serias limitaciones de acceso al crédito.
[13] Su contribución podría ser monetaria o no monetaria. Ver Ramos *et al* (2009).

En el caso del Perú, Ramos et al (2009) contextualiza la situación de los adultos mayores en las zonas urbanas de la costa del Perú con la oleada migratoria desde las zonas andinas, ocurrida en la década del 50 y 60 del siglo XX. Según los autores, estos inmigrantes incapaces de insertarse adecuadamente en el sector formal de la economía costeña debido a su baja calificación, terminaron realizando actividades semi-informales (trabajos eventuales) e informales (comercio ambulatorio, trabajos por cuenta propia, etc.) Debido a esto, estas personas al llegar a la vejez quedaron en su mayoría excluidas de la previsión social, dependiendo entonces de sus hijos para subsistir, y creándose hogares multigeneracionales.

La incorporación de los adultos mayores a los hogares de sus hijos u otros parientes más jóvenes requiere del reacomodo de estos y la consiguiente división de los recursos disponibles dentro del hogar. Al respecto, Frisancho y Nakasone (2007) indican que las transferencias intergeneracionales de los jóvenes a los adultos mayores podrían afectar las posibilidades que estos jóvenes tienen para acumular activos, para ahorrar y para afiliarse a un sistema de pensiones. Sin embargo, tal como señala CEPAL (2000) y Ramos et al (2009), no se debe pensar que siempre el adulto mayor significa una carga para los jóvenes en el hogar pues cuando el adulto mayor se encuentra en buenas condiciones físicas y mentales suele contribuir económicamente al hogar, ya sea con su pensión – la cual es un ingreso estable aunque pequeño-, con la realización de tareas domésticas y mediante el cuidado de los niños pequeños del hogar. Inclusive, en ocasiones es el adulto mayor el que provee de la vivienda a sus hijos y nietos.

2.3 Los adultos mayores en el mercado laboral

Se puede distinguir que existen peculiaridades por el lado de la demanda de trabajo y de la oferta de trabajo que determinan que el mercado laboral tome características especiales para los adultos mayores, y que justifica que se estudie por separado del resto de adultos.

En el mundo desarrollado –en donde existe un sistema de protección social adecuado– se observan algunos patrones definidos del comportamiento de los trabajadores en el mercado laboral. Por el ejemplo, Peracchi y Welch (1994) estudiando la realidad de Estados Unidos encuentran que los bajos salarios de los adultos mayores provocan que estos se retiren de la fuerza laboral tempranamente. Algo similar se observa en los países desarrollados miembros de la OECD según el

informe de dicha institución del año 2006. En la misma línea, algunos estudios como el de Börsch-Supan (2000) en Alemania se ha comprobado que las transferencias de la Seguridad Social desincentivan la participación laboral de los adultos mayores.

Muy por el contrario, en los países menos desarrollados como el nuestro, por el lado de la oferta laboral, el hecho que muchos trabajadores no cuenten con una pensión provoca que busquen alguna alternativa de trabajo con el fin de conseguir ingresos, aun después de la edad de retiro. Por ejemplo, Cameron y Cobb-Clark (2002) en un estudio en Indonesia encuentran que las transferencias de los hijos a los padres adultos mayores afectan muy poco su decisión de participar en el mercado laboral, por lo que ellos continúan trabajando al llegar a la vejez. En un trabajo posterior, Cameron y Cobb-Clark (2008) encuentran que la co-residencia entre hijos y padres tampoco afecta la decisión de los adultos mayores de ofrecer su trabajo en el mercado laboral. Por otro lado, en un estudio para Chile, Marfán (2007) halla que los trabajadores con más educación desearán trabajar por más años que los que tienen menos educación. Encuentra también que hay diferencias por género pues las mujeres que reciben algún tipo de ingreso (por pensión o trabajo) desearán trabajar menos, pero en el caso de los hombres, ambas variables van de la mano. Los problemas de salud también son unos problemas que motivan que las personas participen menos en el mercado laboral. En ese país también se observa que al llegar al retiro, muchos adultos mayores que quieren seguir trabajando lo hacen como autoempleados.

Sin embargo, los deseos por trabajar se enfrentan a una enorme barrera en el mercado laboral que reduce las posibilidades de los adultos mayores para conseguir trabajo. Tal como señala OECD (2006) existen importantes prejuicios por parte de las empresas por contratar a personas adultas mayores, pensando que son menos productivos, menos adaptables y menos dispuestos a aceptar las nuevas tecnologías que los jóvenes. El informe de la OECD señala además que las empresas podrían preferir la contratación de jóvenes pagándoles salarios menores. Asimismo, existen pocos incentivos para capacitar a los empleados adultos mayores, pensando que su vida laboral es corta y por lo tanto los rendimientos de esta inversión serían pequeños.

3. La Institucionalidad de protección social del adulto mayor en Perú

3.1 El financiamiento de la salud del adulto mayor en el Perú y su problemática

La protección social del adulto mayor tiene dos aspectos centrales: la salud y las pensiones. En materia de salud podemos distinguir dos ramas clave: las prestaciones de salud y su financiamiento, de las cuales en este estudio nos interesa desarrollar la última de ellas.

Brevemente, podemos describir al sistema de salud peruano según tres niveles o estamentos, basándose en una actualización del autor de lo presentado en MINSA-OPS (2004) y MINSA-CIES (2008), y representada en el gráfico N°3. Existen: (I) los agentes y fuentes que financian la salud; (II) los fondos de salud de salud y (III) los prestadores de salud. En el primer estamento se ubican al Estado, los hogares, los empleadores y los donantes (internos y externos). En el segundo estamento se encuentran el Seguro Social de Salud (orientado a empleados contribuyentes), el Seguro Integral de Salud[14] (orientado a personas de bajos recursos en grupos poblacionales definidos), y otros seguros. En el tercer estamento se encuentran los proveedores de salud, es decir quienes brindan las atenciones de salud a la población.

En este esquema, la participación de los adultos mayores se ubican entre tres grupos: aquellos que son asegurados (EsSalud y SIS), aquellos que no tienen seguro pero que se atienden en prestadores privados y aquellos que no están afiliados (con bajo poder adquisitivo) y que no hacen valer este derecho, atendiéndose en farmacias u otros prestadores no institucionales. No obstante, el acceso del adulto mayor a los prestadores privados es limitado debido al encarecimiento de las atenciones y a la comprensible reducción del poder adquisitivo de esta población. Adicionalmente, los seguros privados de salud suelen incrementar sus tasas conforme aumenta la edad de los contribuyentes, existiendo una menor participación de los adultos mayores en este tipo de seguros y en las EPS.[15] Por esta razón, en términos de atenciones de salud,

[14] Cabe mencionar que el Seguro Integral de Salud no es estrictamente hablando un fondo de salud, pues no se maneja con criterios actuariales. En la actualidad, los recursos provenientes del tesoro a través de partidas presupuestales y administrados por el Ministerio de Economía se dirigen hacia los Gobiernos Regionales, quienes tienen a su cargo la prestación de los servicios del MINSA.

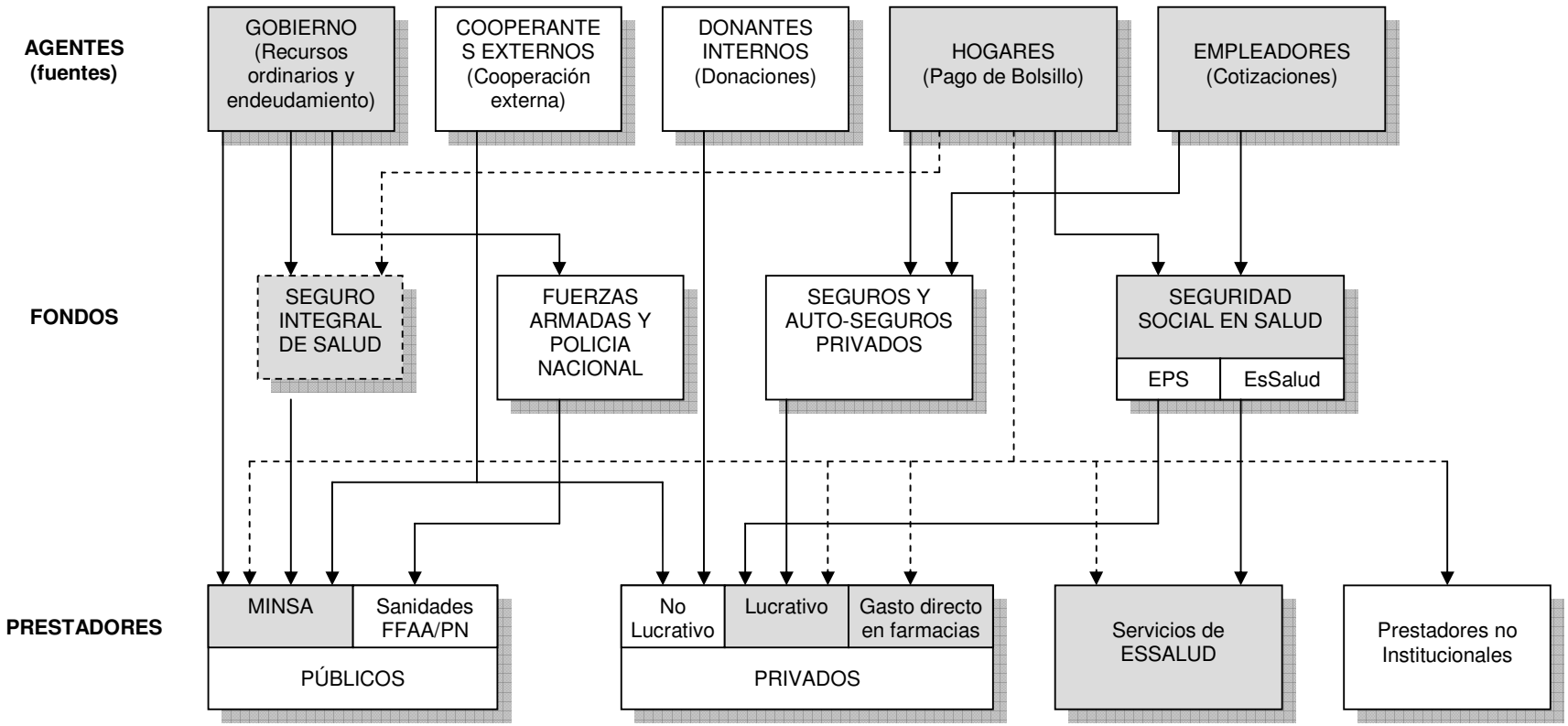
[15] Según cálculos con la Encuesta Nacional de Hogares 2009, del total de asegurados a las EPS solamente 1.3% tiene 65 años o más. Por el contrario, el porcentaje de asegurados mayores de 65 años en EsSalud es de 16.4%. Tal porcentaje alcanza el 15.0% para las Fuerzas Armadas y Policiales, 10.8% en el Seguro Integral de Salud y 8.5% en los otros Seguros Privados

los principales proveedores institucionales de atenciones para los adultos mayores son la red de establecimientos de EsSalud y la red pública del Ministerio de Salud. Concentramos nuestra atención en el financiamiento de estos dos proveedores principales.

En los próximos años EsSalud podría atender a una mayor fracción de asegurados adultos mayores, cuyo financiamiento será posible si las cotizaciones de los trabajadores asegurados son suficientes como para cubrir estas mayores necesidades[16]. Por otra parte, en el caso de los adultos mayores no asegurados y de bajos ingresos, la única alternativa que tendrán en el futuro será atenderse en los hospitales del MINSA con la consiguiente presión en el Seguro Integral de Salud y a su vez en las arcas fiscales.

[16] Para tener una idea de las cifras, según la Memoria Institucional de EsSalud del año 2007, EsSalud contaba dentro de sus asegurados pensionistas a 1'074,999 personas, de los cuales 766,227 aportaban el 4% de sus pensiones de jubilación siendo el resto sus derechohabientes (308,772 personas). En cambio, los trabajadores asegurados aportantes fueron 2'948,565 personas y sus derechohabientes 2'769,041 personas.

Gráfico N° 3
Flujo de Fondos del Sistema de Salud Peruano



Nota.- Los principales Agentes, Fondos o Prestadores están resaltados en gris.

3.2 El régimen de pensiones

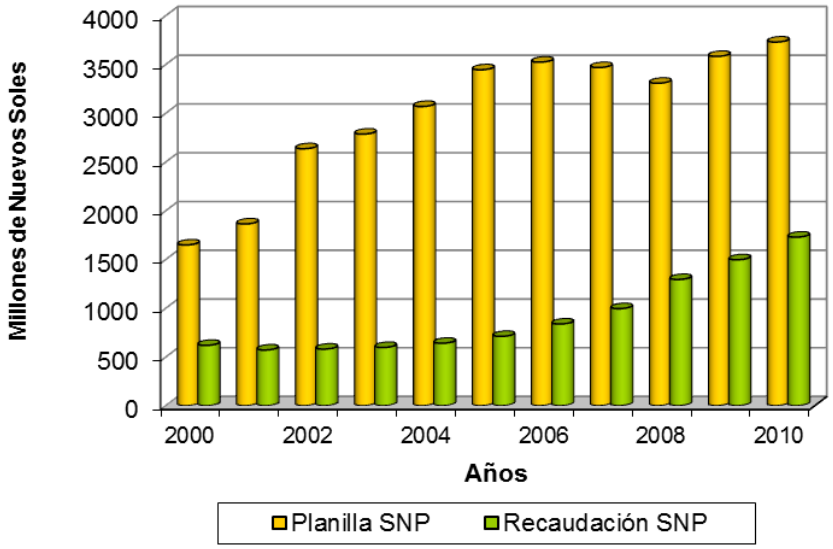
En la vejez, las personas dejan de percibir ingresos laborales por lo que su economía pasa a depender de transferencias de diversas fuentes, siendo una de las más importantes las pensiones de jubilación. En el Perú existe una imperfecta protección social al adulto mayor en materia de pensiones, al estar afiliado a algún tipo de pensión apenas un 36% de las personas de 65 años a más según la Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza, ENAHO 2010.

En nuestro país el Sistema de Pensiones[17] está compuesto por tres regímenes: el Sistema Privado de Pensiones (SPP) que comprende a las Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP), el Sistema Nacional de Pensiones (SNP) que corresponde a los pensionistas del Decreto Ley N° 19990, y al régimen de Cédula Viva correspondiente a los pensionistas del Decreto Ley N° 20530, siendo estos dos últimos regímenes públicos administrados por la Oficina de Normalización Previsional (ONP). El régimen privado y los dos regímenes públicos funcionan de manera distinta, pues el SPP opera mediante cuentas individuales de capitalización (sistema "*fully funded*") mientras que en el SNP y la Cédula Viva los aportes de los afiliados sirven para financiar las pensiones de los actuales pensionistas públicos (sistema "*pay-as-you-go*" o de reparto). Cabe mencionar que el régimen de Cédula Viva se encuentra cerrado desde el año 2004 por lo tanto no se incluirán proyecciones sobre este régimen.

El SNP está actualmente desfinanciado al ser las aportaciones inferiores a las pensiones otorgadas, siendo el déficit cubierto por fondos públicos. A pesar que en los últimos años la recaudación bruta del SNP ha venido aumentando, estas aún se mantienen en alrededor del 40% del total de planilla por pensiones, cubriéndose la brecha con fondos públicos (ver gráfico N° 4).

[17] Una descripción sumamente detallada de los sistemas de pensiones se encuentra en el documento del Ministerio de Economía y Finanzas, MEF (2004).

Gráfico N° 4
Recaudación y Planilla del SNP



Fuente: ONP. Elaboración: Propia

Si hablamos en términos de la cantidad de personas beneficiarias, el SNP cubría en el año 2010 con el pago de pensiones de 455,476 pensionistas del decreto Ley N° 19990 según cifras de la ONP.

En resumen, en el contexto del estudio de envejecimiento poblacional relativamente acelerado, en los próximos quinquenios podrían existir importantes presiones financieras para financiar el déficit en el sistema público.

3.3 Consecuencias esperadas de mantenerse las tendencias actuales

Como se ha podido apreciar, se prevé que existirán importantes presiones financieras para los próximos años para financiar los requerimientos de una población que envejecerá. En caso no se consiguieran tales fuentes de financiamiento, la protección social del adulto mayor empeorará notablemente pues los adultos mayores tendrán que ajustar su nivel de vida extendiendo su periodo laboral para poder subsistir. Al respecto, según cifras de la ENAHO 2009, el 48.5% de la población mayor a 65 años se mantiene en condición de actividad (empleado o buscando trabajo). De aquellos que se encuentran ocupados, el 9.0% son subempleados por horas, 42.2% son subempleados por ingresos y solo el 48.8% están adecuadamente empleados. Si el Estado no es capaz de atender las necesidades de esta población, estas cifras podrían empeorar.

En materia de salud y con base en la misma encuesta, para la población adulta mayor de 65 años que ha tenido alguna enfermedad, mal o accidente, en la actualidad un preocupante 53% no buscó ningún tipo de atención médica, ni institucional ni no institucional. Vale mencionar que un 6.5% de los adultos mayores enfermos acuden a las farmacias como medio para solucionar sus necesidades de salud. De más está decir que si el sistema de salud futuro no es capaz de financiarse para atender a la población, estas cifras también podrían empeorar.

Por lo tanto, planteamos como hipótesis que de mantenerse las actuales tendencias poblacionales y la actual estructura de protección social, es probable que los recursos necesarios para atender a los adultos mayores no sean suficientes ni para mantener los actuales estándares ni para mejorarlos. Sin embargo, de mantenerse el crecimiento sostenido de la producción nacional y de las remuneraciones reales de la población, se hace más probable que dichos recursos sí sean suficientes.

4. El estado actual del adulto mayor en el Perú

En esta sección vamos a presentar algunas estadísticas descriptivas sobre el actual estado del Adulto Mayor en el Perú. Estas estadísticas nos servirán como punto de partida para el análisis a futuro sobre las tendencias económicas y demográficas que queremos analizar.

Las estadísticas provienen de la base de datos de la Encuesta Nacional de Hogares sobre Niveles de Vida y Pobreza (ENAHO) del año 2010, la cual es elaborada por el INEI. En algunos cuadros se han comparado algunos indicadores con aquellos obtenidos por las ENAHO de los años 2000 y 2005.[18]

4.1 Composición etaria de la población peruana

En términos demográficos, la población peruana se encuentra en una fase de recomposición de su estructura por edades debido a la transición demográfica en que se encuentra. El cuadro N° 1 muestra que solo en los últimos 10 años se han producido cambios destacables. Por ejemplo, podemos apreciar que el porcentaje de

[18] Puesto que muchas de las estadísticas son calculadas para el grupo etario de 65 a más años, en el Anexo 1 se ha incluido una tabla con el número de observaciones proporcionadas por la encuesta ENAHO para ese grupo de edad.

la población menor a 18 años pasó de cerca del 41% en el año 2000 hasta 34.5% diez años después. Por su parte, la población en edad de jubilación (igual o superior a los 65 años) aumentó en 2 puntos porcentuales desde 6.5% a 8.5%. Las tendencias también señalan que los grupos etarios con edades inferiores a 30 años disminuyeron desde el año 2000, mientras que todos aquellos con edades superiores a ese límite vieron aumentada su participación en el total de la población. Todas estas cifras muestran una clara e indubitable tendencia hacia el envejecimiento de la población peruana, y se condicen con lo presentado en los gráficos N° 1 y 2.

Cuadro N° 1
Estructura Etaria de la Población Peruana: 2000-2010 (en porcentajes)

Grupo etario	2000	2005	2010
0 a 17 años	40.85	37.31	34.56
18 a 30 años	22.45	21.83	20.82
31 a 45 años	17.11	18.27	19.20
46 a 64 años	13.02	15.12	16.98
65 a más	6.56	7.48	8.45
Total	100	100	100

Fuente: ENAHO IV Trim. 2000, ENAHO 2005, ENAHO 2010
Elaboración: Propia

Podemos desagregar al grupo de 65 años o más en el mismo periodo según la encuesta ENAHO. En el cuadro N° 2 se tiene la composición por edades de las personas mayores de 65 años por quinquenios. Se puede apreciar que la fracción de personas con edades superiores o iguales a los 75 años ha ido aumentando sostenidamente. En el año 2010, el 44% de las personas de 65 o más años tiene edades por encima de los 75 años. Es decir, lo que nos dice este cuadro es que cada año que pasa se incrementa la proporción de personas con edades muy altas.

Cuadro N° 2
Estructura Etaria de Adultos mayores de 65: 2000-2010 (en porcentajes)

Rango de edad	2000	2005	2010
65 a 69 años	37.4	33.0	31.8
70 a 74 años	25.8	27.7	24.6
75 a 79 años	19.5	19.1	20.1
80 a 84 años	10.1	10.9	12.8
85 a más	7.3	9.3	10.7
Total	100	100	100

Fuente: ENAHO IV Trim. 2000, ENAHO 2005, ENAHO 2010
Elaboración: Propia.

Estas cifras pueden ser desagregadas por sexo, encontrándose importantes diferencias. En el cuadro N° 3 muestra esta descomposición, encontrándose que la proporción entre mujeres y hombres por edad es muy similar hasta aproximadamente

los 80 años. A partir de esa edad, se observa una importante caída en la fracción de hombres dentro del total, llegando a apenas el 35% para las personas de edades iguales o superiores a los 85 años.

Cuadro N° 3
Desagregación de adultos mayores por sexo y edad (porcentajes), 2010

	Hombre	Mujer	Total
65 a 69 años	47.2	52.8	100
70 a 74 años	49.0	51.0	100
75 a 79 años	48.1	51.9	100
80 a 84 años	46.1	53.9	100
85 a más	35.2	64.8	100
Total	46.4	53.6	100

Fuente: ENAHO 2010.
Elaboración: Propia.

Finalmente podemos mostrar algunos indicadores demográficos de la población peruana, que resaltan el envejecimiento de la población. El cuadro N° 4 muestra estos cálculos[19], donde podemos notar que la relación de dependencia total ha venido disminuyendo en los últimos años, pasando de 76.9 en el 2000 a 65.9 en el 2010. Si desagregamos esta razón podemos observar que su caída se debe principalmente a la caída de la tasa de dependencia de los menores de 15 años, la cual ha experimentado una fuerte caída, desde 60.6 puntos en el año 2000 a solo 46.4 puntos en el año 2010. Por el contrario, la relación de dependencia de personas de 60 años y más ha aumentado sostenidamente desde el año 2000, pasando de 16.3 puntos hasta 19.5 puntos en el año 2010. De mantenerse estas tendencias podría esperarse que la relación de dependencia total vuelva a aumentar a futuro si la población adulta mayor se incrementa con el tiempo. Por último, el índice de envejecimiento revela que esta posibilidad es cierta al aumentar en la última década desde 27 puntos en el año 2000 (lo que significa que había un menor de 15 años por cada 0.26 adultos mayores o 3.7 niños por cada adulto mayor) a 42 puntos en el año 2010 (un menor de 15 años por cada 0.42 adultos mayores, o equivalentemente 2.4 niños por cada adulto mayor).

[19] En estos cálculos usamos la definición internacional de adulto mayor (60 años a más).

Cuadro N°4
Algunos indicadores demográficos

	2000	2005	2010
Relación de dependencia total [1/]	76.89	70.29	65.92
Relación de dependencia menores de 15 años [2/]	60.56	52.33	46.44
Relación de dependencia de 60 años y más [3/]	16.33	17.96	19.48
Índice de envejecimiento [4/]	26.97	34.33	41.95

[1/] (Población menor de 15 años + mayor a 59 años) / Población de 15 a 59 años*100

[2/] Población menor de 15 años / Población de 15 a 59 años*100.

[3/] Población de 60 años a más / Población de 15 a 59 años*100.

[4/] Población de 60 años y más / Población menor de 15 años*100.

Fuente: ENAHO IV Trim. 2000, ENAHO 2005, ENAHO 2010
Elaboración: Propia.

4.2 Acceso a seguros y seguridad social en salud

Como mencionamos en secciones anteriores, las necesidades de atenciones de salud se incrementan con la edad. Por ello, la tenencia de un seguro de salud para cualquier contingencia de salud es de suma importancia para la población adulta mayor. Esta importancia se acentúa cuando la población mayor a 65 años ve reducidos sus ingresos a la par del incremento de los gastos en sus atenciones. No obstante, los datos nos informan que el acceso a un seguro de salud es a toda luz deficiente para la población adulta mayor peruana.

Analizando la información de la encuesta ENAHO 2010, el cuadro N° 5 nos muestra el porcentaje de personas mayores a 65 años que cuentan con algún tipo de seguro de salud, ya sea privado, público (Seguro Integral de Salud) o que es parte de la cobertura de la seguridad social en salud (EsSalud). Cerca al 70% de estas personas cuenta con algún tipo de seguro de salud, observándose similares porcentajes cuando se desagrega por sexo. Del mismo modo, la desagregación por quinquenios de edad tampoco revela que existan disparidades notables conforme tanto los hombres como las mujeres envejecen. Sin embargo, el 30% de la población no cubierta es un indicador importante de una deficiente cobertura del modelo actual de aseguramiento.

Cuadro N° 5
Porcentaje de personas adultas mayores afiliadas a un seguro de salud, por edad y sexo

		Afiliado	No Afiliado	Total
Hombre	65 a 69 años	65.5	34.5	100.0
	70 a 74 años	71.0	29.0	100.0
	75 a 79 años	69.2	30.8	100.0
	80 a 84 años	76.1	23.9	100.0
	85 a más	71.7	28.3	100.0
	Total	69.5	30.5	100.0
Mujer	65 a 69 años	69.6	30.4	100.0
	70 a 74 años	70.7	29.3	100.0
	75 a 79 años	69.8	30.2	100.0
	80 a 84 años	70.3	29.7	100.0
	85 a más	62.8	37.2	100.0
	Total	69.1	30.9	100.0
Total	65 a 69 años	67.6	32.4	100.0
	70 a 74 años	70.8	29.2	100.0
	75 a 79 años	69.5	30.5	100.0
	80 a 84 años	73.0	27.0	100.0
	85 a más	66.0	34.0	100.0
	Total	69.3	30.7	100.0

Fuente: ENAHO 2010
Elaboración: Propia

Podemos desagregar estas cifras por el tipo de seguro. En la actualidad las personas pueden asegurarse en EsSalud, en algún seguro privado, en una Entidad Prestadora de Salud (EPS), en la sanidad de las Fuerzas Armadas y Policiales, en el Seguro Integral de Salud (SIS) o en alguna otra modalidad de seguro. La afiliación a estos seguros es de distinta naturaleza. Por ejemplo, buena parte de la población adulta mayor asegurada en EsSalud cuenta con este seguro por su condición de pensionista. Los asegurados a las EPS son aquellos que han optado por este complemento privado a su seguro de EsSalud, o han elegido tenerlo de manera independiente. En el caso de las sanidades de las Fuerzas Armadas y Policiales, la pertenencia a estas instituciones hace que se cuente con este beneficio y sus derechohabientes. En cambio, para los seguros privados, son los trabajadores no cubiertos por los seguros anteriormente mencionados o insatisfechos con ellos los que buscan esta alternativa.

El cuadro N° 6 nos muestra que la mayor parte de la población asegurada lo está en EsSalud o en el Seguro Integral de Salud. De hecho, el 93% de total de personas que cuentan con un seguro de salud están afiliados en alguna de las dos instituciones. El siguiente seguro que cuenta con más afiliaciones es el de las Fuerzas Armadas y Policía Nacional, el cual representa el 2.52% de la población mayor a 65 años. En el caso de los seguros privados, podemos observar que solo el 2.34% de las personas mayores de 65 años cuentan con algún tipo de seguro de este tipo. La situación es

más dramática en el caso de los seguros de las Entidades Prestadoras de Salud, los cuales son virtualmente inexistentes para la población mayor a 65 años, pese a que dicho sistema fue creado hace más de 10 años. De hecho solo una de cada mil personas con edad mayor o igual a 65 años cuenta con un seguro en una EPS.

Cuadro N° 6
Aseguramiento en salud de los adultos mayores por tipo de seguro
(porcentajes de la población total en el rango de edad)

		EsSalud	Seguro Privado	EPS	FFAA/PNP	SIS	Otro
Hombre	65 a 69 años	35.70	2.86	0.28	2.55	26.65	0.23
	70 a 74 años	40.32	1.17	0.00	1.53	28.81	0.24
	75 a 79 años	40.58	2.18	0.00	3.94	24.94	0.00
	80 a 84 años	48.44	2.40	0.08	2.84	23.99	0.05
	85 a más	38.74	2.96	0.00	3.48	28.18	0.00
	Total	39.75	2.23	0.10	2.68	26.65	0.15
Mujer	65 a 69 años	33.39	2.11	0.00	2.43	33.69	0.25
	70 a 74 años	35.36	2.24	0.38	2.60	32.45	0.07
	75 a 79 años	35.14	2.73	0.00	2.19	32.54	0.00
	80 a 84 años	36.13	2.30	0.06	3.39	29.58	0.10
	85 a más	31.52	3.28	0.00	1.09	29.13	0.00
	Total	34.30	2.43	0.10	2.37	32.07	0.11
Total	65 a 69 años	34.48	2.47	0.13	2.49	30.36	0.24
	70 a 74 años	37.81	1.71	0.19	2.07	30.65	0.15
	75 a 79 años	37.76	2.47	0.00	3.03	28.88	0.00
	80 a 84 años	41.75	2.35	0.07	3.14	27.03	0.08
	85 a más	34.10	3.17	0.00	1.94	28.79	0.00
	Total	36.84	2.34	0.10	2.52	29.55	0.13

Nota.- La suma de los porcentajes por filas es ligeramente mayor a los totales del cuadro N°5 debido a que es posible que una persona pueda tener más de un seguro.
Fuente: ENAHO 2010
Elaboración: Propia

El cuadro N° 6 también nos da información sobre el aseguramiento en salud por género y edad. Al igual que antes no se aprecian mayores diferencias por género ni por edad, excepto en el caso de las EPS en donde la población con este seguro es casi inexistente a partir de los 75 años.

4.3 Afiliación al Sistema de Pensiones

La afiliación a un sistema de pensiones es de suma importancia para las personas mayores debido a que les asegura un ingreso después del retiro. En caso que no cuenten con una pensión de jubilación, las personas adultas mayores se encuentran en situación de vulnerabilidad debido a que deberían depender de los ingresos de familiares o de su propio trabajo para subsistir.

En comparación con los seguros de salud, la situación de las pensiones en el Perú es más dramática. Las estadísticas muestran que un gran porcentaje de las personas de 65 años o mayores no están afiliadas a ningún sistema de pensiones. En el cuadro N° 7 podemos apreciar que solo el 36.5% de este grupo poblacional se encuentra afiliado, mientras que un 63.5% no cuenta con estos beneficios. Aunque no se observan mayores diferencias por edad, si hay una clara disparidad con respecto al género del adulto mayor. Aproximadamente uno de cada dos adultos mayores varones está afiliado a un régimen de pensiones, mientras que en el caso de las mujeres, solo una de cada cuatro mujeres cuenta con una pensión de jubilación.[20]

Cuadro N° 7
Personas afiliadas a algún sistema de pensiones, por género y edad
(Porcentajes del rango de edad)

		Afiliado	No Afiliado	Total
Hombre	65 a 69 años	50.84	49.16	100.00
	70 a 74 años	49.23	50.77	100.00
	75 a 79 años	51.00	49.00	100.00
	80 a 84 años	55.08	44.92	100.00
	85 a más	41.34	58.66	100.00
	Total	50.20	49.80	100.00
Mujer	65 a 69 años	22.93	77.07	100.00
	70 a 74 años	21.13	78.87	100.00
	75 a 79 años	22.14	77.86	100.00
	80 a 84 años	34.14	65.86	100.00
	85 a más	29.22	70.78	100.00
	Total	24.60	75.40	100.00
Total	65 a 69 años	36.13	63.87	100.00
	70 a 74 años	35.01	64.99	100.00
	75 a 79 años	36.03	63.97	100.00
	80 a 84 años	43.69	56.31	100.00
	85 a más	33.55	66.45	100.00
	Total	36.52	63.48	100.00

Fuente: ENAHO 2010
Elaboración: Propia

Al igual que antes, podemos desagregar a los afiliados según el régimen de pensiones, lo cual presentamos en el cuadro N° 8. En el año 2010, el 22.4% de los adultos mayores se encuentran en el régimen de pensiones de la Ley N° 19990, siendo este régimen el más frecuente. Aquí mismo se observa una mayor frecuencia en la afiliación de hombres que de mujeres. En el caso de los afiliados pensionistas de las AFP, se observa una notable disparidad por género, pero para ambos sexos el porcentaje de personas afiliadas es mayor para los rangos de edad bajos (por ejemplo 9.3% entre los hombres de 65 a 69 años, versus solo 1.9 entre los hombres de 85 a

[20] Cabe mencionar que los datos del Cuadro N° 7 solo muestran afiliación. Cuando se calcula el porcentaje de adultos mayores de 65 años que efectivamente reciben algún tipo de pensión por jubilación, el porcentaje en el año 2010 disminuye a solo el 23%.

más años). Esto estaría demostrando que las personas pensionistas por AFP recién estarían llegando a edades por encima de los 65 años. Por último, en el caso del régimen de la Ley N° 20530, un 9.1% de los adultos mayores de 65 años o más se encuentran en este régimen. Aquí también se observan diferencias por género pero las diferencias por edad no son tan notables.

Cuadro N° 8
Afiliados por sistema de pensiones, por género y edad
(porcentajes dentro del rango de edad)

			AFP	19990	20530	Otro
Hombre	65 a 69 años		9.3	28.4	11.1	2.5
	70 a 74 años		6.6	30.1	10.9	2.4
	75 a 79 años		1.7	34.2	10.1	5.3
	80 a 84 años		1.8	39.1	13.1	1.8
	85 a más		1.9	27.6	11.1	2.5
		Total	5.5	31.3	11.1	3.0
Mujer	65 a 69 años		2.1	11.4	8.1	1.5
	70 a 74 años		0.7	11.8	8.1	0.6
	75 a 79 años		0.3	12.2	7.6	2.2
	80 a 84 años		0.4	24.8	6.3	3.2
	85 a más		0.0	21.2	5.7	3.5
		Total	0.9	14.6	7.5	1.9
Total	65 a 69 años		5.5	19.4	9.5	1.9
	70 a 74 años		3.6	20.9	9.5	1.5
	75 a 79 años		1.0	22.8	8.8	3.7
	80 a 84 años		1.1	31.3	9.4	2.5
	85 a más		0.7	23.5	7.6	3.1
		Total	3.1	22.4	9.1	2.4

Nota.- La suma de los valores por filas es ligeramente mayor a los porcentajes de afiliación del cuadro N° 7 debido a que algunas personas reportaron pertenecer a más de un régimen de pensiones.
Fuente: ENAHO 2010
Elaboración: Propia

4.4 Protección familiar

Dado que los adultos mayores se encuentran desprotegidos en un buen porcentaje, tanto en salud como en pensiones, la protección familiar cobra singular importancia para su bienestar. Esta protección se debería basar en las transferencias intrafamiliares, usualmente de miembros del hogar trabajadores o pensionistas hacia otros miembros sin estos beneficios.

Con la información de la encuesta de hogares ENAHO es un tanto difícil determinar la protección intrafamiliar de las personas pues no se recoge información de las transferencias monetarias intrahogar ni de familiares que viven fuera del hogar. Sin embargo, podemos aproximarnos a esta problemática a través del número de

personas en los hogares en donde hay adultos mayores, y cuántas personas en edad de trabajar viven en esos hogares.

En el cuadro N° 9 se muestra los promedios de miembros del hogar por rango de edad. Estos valores son el resultado de promediar el número de personas que viven en el hogar, con base en la edad, la cual es una característica individual. Por ejemplo, el cuadro muestra que en los hogares donde viven jóvenes de 0 a 17 años, estos hogares tienen en promedio 5.6 personas. Se observa que este promedio declina con la edad de sus miembros, llegando a solo 3.6 miembros en los hogares donde viven adultos con edades mayores o iguales a 65 años.

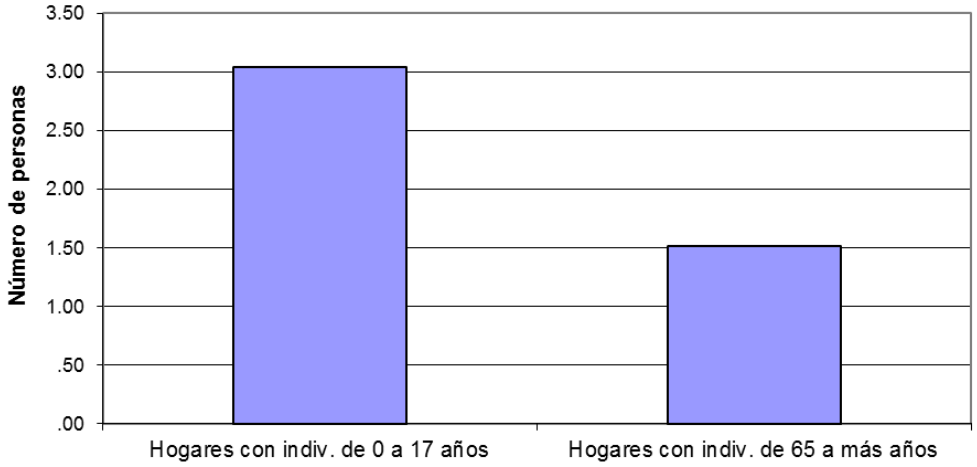
Cuadro N° 9
Promedio de miembros en el hogar

Rangos de Edad		Promedio
0 a 17 años		5.62
18 a 30 años		5.17
31 a 45 años		4.94
46 a 64 años		4.51
65 a más		3.64
	Total	5.04
65 a 69 años		3.74
70 a 74 años		3.62
75 a 79 años		3.67
80 a 84 años		3.47
85 a más		3.56
	Total	3.64

Fuente: ENAHO 2010.
Elaboración: Propia.

El mismo cuadro N° 9 nos muestra la desagregación por quinquenios a partir de los 65 años, notándose que la tendencia decreciente del tamaño del hogar se mantiene con la edad. Por otro lado, el gráfico N° 5 compara el número de personas en el rango de edad de trabajar, es decir de 15 a 59 años. Los datos indican que el número de personas en ese rango de edad es igual a 3 personas en los hogares donde viven menores de edad de 0 a 17 años. En cambio, en los hogares donde viven personas mayores a 65 años solo se encuentra en promedio 1.5 personas de 15 a 59 años.

Gráfico N° 5
Promedio de personas de 15 a 59 años en el hogar



Fuente: ENAHO 2010
Elaboración: Propia

Finalmente podemos decir que estos cuadros solo son referenciales acerca de la protección intrafamiliar pues se miden solamente con respecto a los miembros del hogar. No se toma en cuenta que podrían existir transferencias de recursos provenientes de otras personas que ya no pertenecen al hogar.

4.5 Participación del adulto mayor en el mercado laboral 2010.

Como resultado de la insuficiente protección social, muchos adultos mayores se ven obligados a trabajar, aun después de la edad de retiro. En el cuadro N° 10 podemos observar la participación laboral de las personas adultas mayores de 65 años y más en el Perú. La tabla muestra que el 46% de las personas de esta edad se encuentran trabajando, lo cual representa aproximadamente unas 800 mil personas. Se observa también un bajo porcentaje de desocupación, quizás porque –como veremos más adelante- la alternativa laboral más importante para los adultos mayores es el autoempleo. Entre los desocupados destaca el desempleo oculto, que corresponde a personas que dejaron de buscar trabajo porque piensan que no lo conseguirán, pese a que deseaban trabajar.

Cuadro N° 10
Participación laboral de personas de 65 años a más

	Número de Personas	Porcentaje
Ocupado	794,998	46.0
Desocupado Abierto	8,154	0.5
Desocupado Oculto	46,855	2.7
No PEA	878,752	50.8
Total	1'728,759	100.0

Fuente: ENAHO 2010
Elaboración: Propia

En el cuadro N° 11 podemos ver a los adultos mayores trabajadores según su categoría ocupacional en el Perú en el año 2010. Este cuadro señala que más de la mitad de los adultos mayores ocupados son trabajadores independientes, y que esta categoría aumenta sostenidamente con la edad, llegando a ser 2/3 del total para los que tienen 85 años a más. También se observa un leve incremento con la edad de la categoría Trabajador Familiar No Remunerado (TFNR), la cual se sitúa en alrededor del 20% de los ocupados adultos mayores. Las demás categorías ocupacionales representan porcentajes significativamente menores, pero cabe resaltar que las categorías Empleado, Obrero y Trabajador del Hogar decaen notablemente al aumentar la edad de los adultos mayores.

Cuadro N° 11
Adultos mayores por categoría ocupacional y rangos de edad
(Porcentajes por filas)

Rango de Edad	Empleador o patrono	Trab. Independ.	Empleado	Obrero	TFNR	Trab. del Hogar	Otro	Total
65 a 69 años	9.47	52.73	7.06	10.65	16.77	1.90	1.42	100.0
70 a 74 años	9.97	59.02	3.98	5.89	19.27	1.32	0.56	100.0
75 a 79 años	6.53	63.19	1.35	3.95	24.11	0.52	0.36	100.0
80 a 84 años	12.07	62.31	0.00	3.79	20.69	0.00	1.14	100.0
85 a más	10.77	66.01	0.00	0.99	20.99	0.00	1.24	100.0
Total	9.36	57.81	4.23	7.08	19.33	1.24	0.96	100.0

Fuente: ENAHO 2010
Elaboración: Propia

En el cuadro N° 12 muestra el tipo de pago que reciben los adultos mayores de 65 años o más en el Perú. Se observa que las ganancias por negocio independiente y las ganancias por productor agropecuario son las más frecuentes en este grupo ocupacional, en clara relación con la información del cuadro N° 11 en donde la categoría más común era la de trabajador independiente. Por su parte, las categorías Sueldo, Salario y Pago en Especie son bastante menores en comparación con las mencionadas. Las demás son prácticamente inexistentes. Por otro lado, el cuadro N° 13 muestra el tipo de contrato de trabajo que tienen los adultos de 65 años o mayores

en el Perú. Se observa con claridad que un altísimo porcentaje (87.7%) trabaja sin contrato.

Cuadro N° 12
Tipo de pago recibido en ocupación principal
(Porcentaje respecto al total de personas ocupadas mayores o iguales a 65 años)

Tipo de pago	Porcentaje
Sueldo	4.99
Salario	6.58
Comisión	0.16
Destajo	0.10
Honorarios Profesionales	0.10
Ganancia negocio	30.16
Ganancia productor agropecuario	37.01
Propina	0.09
En especie	5.69
Otro	0.04
Nada	20.19

Nota.- El total es mayor a 100 debido a que algunas personas reciben pago en más de un tipo.
Fuente: ENAHO 2010
Elaboración: Propia

Cuadro N° 13
Tipo de contrato

	Porcentaje
Contrato indefinido	7.2
Contrato a plazo fijo	3.1
Contrato por locación de servicios, servicios no personales	1.9
Sin contrato	87.7
Total	100.0

Fuente: ENAHO 2010
Elaboración: Propia

Otros indicadores importantes de la situación laboral del adulto mayor son la cantidad de horas que trabajan estas personas y su ingreso laboral. El cuadro N° 14 muestra que en promedio las personas de 65 años o más trabajan 32 horas por semana, cifra muy cercana a la jornada completa semanal, que es de 40 horas. Se observa además que, como era razonable suponer, las horas trabajadas decaen conforme envejecen las personas. Así aquellos en el rango de 80 a 84 años trabajan en promedio 26.6 horas por semana, mientras que aquellos mayores a 84 años solo trabajan en promedio 17.5 horas, es decir algo menos que una jornada de medio tiempo.

En el mismo cuadro se puede observar el ingreso líquido anualizado y deflactado promedio de estas personas de 65 años o mayores. Se puede notar que el ingreso anualizado es bastante bajo, siendo en promedio 8651.5 nuevos soles, aproximadamente 721 nuevos soles por mes. Aunque esta cifra está por encima de la Remuneración Mínima Vital oficial que se ubicaba en 600 nuevos soles mensuales en el año 2010, el cuadro N° 14 nos dice que para las personas que superan los 74 años, en promedio pasan a ganar menos que el mínimo vital mensual. Por ejemplo, las personas con edades entre 75 y 79 años ganan en promedio S/. 368 nuevos soles mensuales; las personas entre 80 y 84 años pasan a obtener S/. 329 nuevos soles mensuales en promedio. Y para los que tienen 85 años o más, apenas ganan en promedio S/.39 mensuales[21]. Aunque es cierto que este menor ingreso podría deberse a un menor número de horas trabajadas, es claro que la caída en el ingreso es mucho más fuerte que la caída en las horas trabajadas semanales. Esto último es una señal de un menor pago por hora a los adultos mayores conforme envejecen.

Cuadro N° 14
Horas trabajadas e ingreso líquido por los adultos mayores en todas sus ocupaciones

Quinquenios de edad	Promedio de horas por semana	Ingreso Líquido Anualizado (Nuevos Soles)
65 a 69 años	34.5	9306.7
70 a 74 años	33.7	8837.7
75 a 79 años	30.1	4420.5
80 a 84 años	26.6	3953.1
85 a más	17.5	468.6
Total	32.0	8651.5

Fuente: ENAHO 2010
Elaboración: Propia

En resumen, hemos encontrado que la protección social del adulto mayor es a todas luces insuficiente tanto en salud pero principalmente en pensiones, existiendo una gran parte de la población sin cobertura. Adicionalmente, los adultos mayores viven en hogares que cuentan con pocos miembros en edad de trabajar, y que este número decae conforme envejecen las personas. Finalmente, muchos adultos mayores se ven en la necesidad de seguir trabajando después de la edad de retiro, encontrándose que se mantienen activos sin contrato (y por ende sin derechos laborales), y trabajando en su mayoría en condición de independientes obteniendo bajos ingresos.

[21] Cabe notar que este promedio incluye muchos ceros pues muchos trabajadores adultos mayores trabajan sin cobrar nada.

5. Necesidades, Gasto y Financiamiento

Puesto que el objetivo del trabajo es proyectar las necesidades de salud y pensiones en un contexto de envejecimiento relativamente acelerado de la población, en esta sección vamos a hacer algunas precisiones y definiciones que serán tomadas en cuenta en el modelo de simulación. La discusión la haremos por separado para los casos de salud y pensiones.

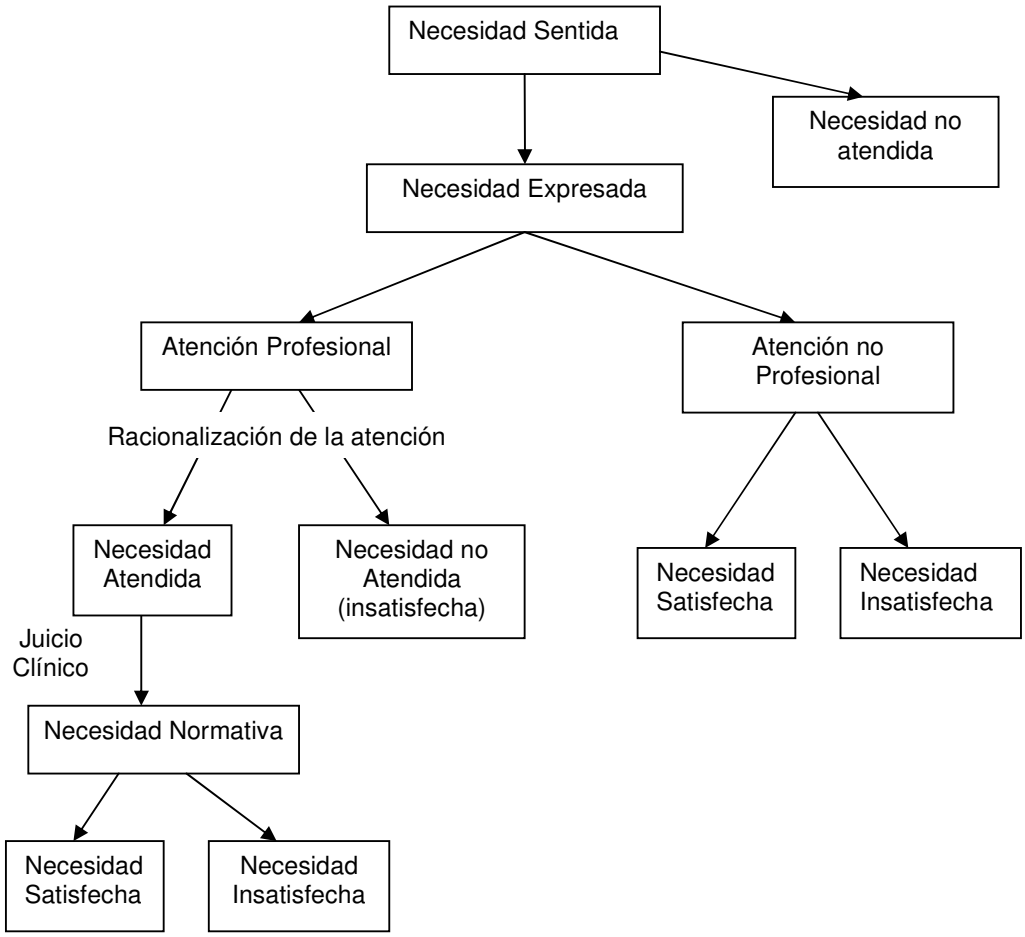
5.1 En la salud

Es importante definir a qué nos referimos con una necesidad de atenciones de salud. La literatura médica sobre el tema suele distinguir una serie de etapas en la definición de las necesidades en salud (Llanos et al, 2004; Bedregal et al 2002) siguiendo el trabajo de Bradshaw (1972)[22]. Según el enfoque de Bradshaw, existen cuatro tipos o categorías de necesidades de salud: las necesidades *normativas*, las cuales son definidas por expertos según algún estándar; las necesidades *comparativas*, que se definen en comparación con un grupo similar que no tiene tales necesidades o carencias; las necesidades *sentidas*, que son las auto percibidas por las personas; y las necesidades *expresadas*, las cuales podrían coincidir o no con las necesidades sentidas.

El gráfico N° 6 es una adaptación del modelo de Bradshaw que muestra la secuencia de decisiones.

[22] Bradshaw, J. S. (1972), "Taxonomy of social need," en: McLachlan. (ed.) Problems and progress in medical care, London: Oxford University Press.

Gráfico N° 6
Esquema de las Necesidades de Salud



Fuente: Llanos et al (2004), Bedregal et al (2002).
Elaboración: Propia

En el proceso hay dos decisiones importantes que toma la persona. La primera de ella es si expresa o no su necesidad de salud. El hecho que una persona decida no buscar ningún tipo de atención puede estar ligado a muchas causas como una autopercepción errónea de la gravedad de la enfermedad, o una desconfianza por cualquier tipo de tratamiento, ya sea profesional o no. En algunos casos se podría pensar en algunos costos asociados a los tratamientos, ya sea en tiempo o distancia desde el hogar al centro de salud.

La segunda decisión importante es la elección entre un prestador institucional o profesional, o una alternativa no institucional (automedicación y/o medicina tradicional). La decisión de buscar una atención institucional dependerá de muchos

factores, entre ellos el acceso a tal servicio o la confianza que la persona pueda sentir en ese servicio con el fin de obtener una pronta recuperación. Cuando el paciente elige la atención institucional o profesional, su necesidad expresada es revisada según el juicio clínico del profesional de la salud quien traduce esta necesidad en una necesidad normativa. Una vez que la persona ha recibido la atención correspondiente, puede ser que la necesidad haya quedado cubierta o que esta quede insatisfecha. En este último caso, tal como afirman Llanos *et al* (2004), la persona podría recurrir a una nueva atención médica o buscar alguna alternativa en la medicina tradicional o la automedicación.

Por el lado de la oferta, por cuestión de recursos limitados los servicios podrían estar racionados (por ejemplo, insuficientes medicamentos, colas, insuficientes médicos, etc.), lo cual podría dar como resultado que la persona no logre satisfacer su necesidad de salud. Ya sea por cualquiera de los caminos descritos, una vez que la necesidad no ha quedado satisfecha, se vuelve al inicio y se toma una nueva decisión.

En este trabajo vamos a valorizar a las necesidades en salud concentrándonos en las *necesidades expresadas,* las cuales pueden ser valoradas de acuerdo a lo que hipotéticamente hubiera costado si la persona se hubiera atendido profesionalmente, asumiendo que toda necesidad atendida es satisfecha[23].

Es obvio que no todas las necesidades se terminan traduciendo en gastos en salud. Desde el punto de vista de la salud institucional (hospitales, clínicas, etc.), el gasto en salud solo se produce cuando una persona expresa su necesidad en salud y esta es atendida.

Por una cuestión contable, el financiamiento total de la salud es exactamente igual al gasto total en salud[24]. Sin embargo, la diferencia entre gasto y financiamiento es conceptual y de sus componentes porque mientras que el gasto total es la suma de los gastos realizados en las atenciones (gasto que pudo haber sido pagado por las

[23] Es cierto que el supuesto mencionado es fuerte pues ignora el tema de la calidad de la atención. Sin embargo, evaluar cuantitativamente la calidad de las atenciones actuales implica otra investigación de similar envergadura que esta. Por ello a lo largo de esta investigación no se aborda directamente el tema de la calidad. Más bien se trabaja manteniendo las cifras de gasto por persona constante, lo que presumiblemente mantiene la calidad actual constante, sin asegurar que tal nivel de calidad es el óptimo o deseable.

[24] Puede ocurrir que el financiamiento sea un tanto mayor que el gasto (pero nunca al revés) si hay dinero presupuestado que no se gasta.

personas o por algún ente público, por ejemplo[25]), el financiamiento describe el origen o la proveniencia del dinero que sufragó tales gastos. En ese sentido, un mayor financiamiento permite un mayor gasto, manteniéndose la igualdad contable mencionada.

Del mismo modo, un mayor financiamiento de la salud podría significar en el diagrama anterior tres cosas importantes: (a) una menor racionalización de los servicios debido a que este aumento del financiamiento implica una mayor disponibilidad de recursos, y por lo tanto un incremento en las necesidades atendidas; (b) un cambio no solo cuantitativo sino cualitativo en las atenciones, logrando que haya más necesidades satisfechas y menos insatisfechas; (c) una reducción en la atención no profesional si las atenciones profesionales se vuelven asequibles a más personas. Todo lo contrario ocurrirá si el financiamiento de la salud se reduce, o si este financiamiento crece a un ritmo más lento que el crecimiento de las necesidades de la salud.

5.2 En las pensiones

Recordemos que las necesidades en economía son ilimitadas, en el sentido que las personas siempre necesitarán cada vez más bienes y servicios. Por ello no es fácil determinar cuál es la "pensión necesaria" de cada persona pues cada quien nunca se sentirá conforme con lo que recibe.

Puesto que no tiene sentido discutir sobre la pensión ideal para cada persona, es más conveniente pensar en términos normativos en alguna pensión mínima, la cual debería cubrir las necesidades básicas de los jubilados. Esta pensión mínima está relacionada con algún conjunto de bienes y servicios mínimos que una persona adulta mayor debería obtener para sobrevivir dignamente.

La pensión mínima suele estar relacionada con otros conceptos similares como la remuneración mínima vital, en donde esta última ha sido tomada como referencia en numerosas ocasiones con el fin de definir el monto de las pensiones mínimas en los diferentes regímenes (MEF, 2004). En la actualidad, la pensión mínima que se ofrecen en el SPP y el SNP es inferior a la actual remuneración mínima vital[26].

[25] Cabe resaltar que aunque una persona reciba una atención gratuita, eso no significa que el gasto en la atención sea cero (nada es gratis), pues el gasto ha sido cubierto por algún seguro o un subsidio estatal.

[26] De acuerdo con la Ley 28991 de Libre Desafiliación del SPP y Pensión Mínima, la pensión mínima tanto en el SNP como en el SPP equivale a 14 remuneraciones de S/. 415 o 12

Recientemente se ha creado el programa Pensión 65 que entregará 125 nuevos soles mensuales a personas de 65 años o mayores que viven en distritos en extrema pobreza, y que no cuentan con pensión. Aunque tal monto puede estar lejos de ser un monto que cubra las necesidades básicas de las personas, se tomará tal valor como la pensión mínima para fines de la simulación de un programa de asistencia a adultos mayores en pobreza extrema.

6. Metodología

La respuesta a la pregunta que nos hemos propuesto –si el crecimiento económico y las mejoras en las remuneraciones de la población podrán financiar los requerimientos de una población que envejece rápidamente– requiere de la proyección de series económicas mediante la técnica de simulación. Para llevar a cabo esta simulación se hace imprescindible la construcción de un modelo matemático que describa la realidad bajo estudio y sea capaz de pronosticar su futuro.

La simulación también permite tener cierto control sobre el proceso lo que permite la manipulación o simulación de escenarios alterando intencionalmente ciertas variables o parámetros clave. Un caso especial es la llamada *prueba de stress* que consiste en forzar al sistema a situaciones extremas mediante la alteración de algunas de las variables exógenas a niveles máximos o mínimos. Con ella se puede tener una idea del rango posible de valores que puedan tomar las variables de interés.

En esta ocasión, las pruebas de stress realizadas consisten en observar el desempeño futuro de las principales variables en tres diferentes escenarios económicos relacionados al estado o desempeño de la economía, tanto a nivel macroeconómico mediante el Producto Bruto Interno, como en el mercado laboral con el comportamiento de las remuneraciones reales y el empleo, y a nivel de los hogares a través del gasto real de los hogares.

---

remuneraciones de S/. 484.17. La remuneración mínima vital a junio de 2011 es de S/. 600. http://www.sbs.gob.pe/0/modulos/JER/JER_Interna.aspx?ARE=0&PFL=1&JER=608

7. El modelo y su estructura

El modelo macro-financiero propuesto se basa en uno similar desarrollado en OPS (2002), aunque aquél modelo tiene la deficiencia de no incluir al tema de Pensiones, y preocuparse solamente en el financiamiento de la salud. Asimismo, tal trabajo no evalúa el efecto de los cambios demográficos sobre las necesidades de salud ni considera si el financiamiento será capaz de cubrir las crecientes necesidades en salud y pensiones.

En esta investigación proponemos algunas modificaciones y ampliaciones importantes de dicho modelo, siendo a nuestro parecer la más importante la comparación entre las futuras necesidades de la población adulta mayor y las proyecciones de las fuentes de financiamiento es el elemento clave en esta metodología.

En su concepción el problema tiene dos lados: el de las necesidades financieras y el del financiamiento público. Con el fin de estudiar con cuidado esta estructura vamos a tomar en cuenta las principales modalidades de seguros de salud y las pensiones de los adultos mayores existentes y que fueron descritas en la sección 4. Llamaremos "módulos" a estas diferentes modalidades tanto de seguros como de pensiones. La lista de estos módulos es la siguiente:

1. Seguridad Social en Salud (EsSalud más EPS básico)
2. Atenciones de salud en establecimientos del Ministerio de Salud
3. Sistema Nacional de Pensiones (SNP)
4. Programa de asistencia monetaria a adultos mayores
5. Proyecciones Macroeconómicas y de Población

No se está considerando a las atenciones privadas ni a los seguros privados pues ellos no cuentan con financiamiento público. Tampoco se considera al régimen de pensiones de Cédula Viva por tratarse de un régimen cerrado en extinción, ni tampoco se considerará al Sistema Privado de Pensiones pues la participación pública en él a través de la pensión mínima es insignificante.

En cada uno de estos módulos se consideran las necesidades financieras para cubrir a su población respectiva y sus fuentes de financiamiento respectivo. Por ejemplo, en el módulo Sistema Nacional de Pensiones tenemos por el lado de las necesidades a la planilla de pensiones que el sistema paga a los jubilados, y por el lado de su

financiamiento propio tenemos las aportaciones de los trabajadores activos al sistema nacional de pensiones. Solo cuando esta hoja de balance arroja un saldo negativo o déficit, este es cubierto por los fondos públicos. Es posible que un módulo sea deficitario por definición, como es el caso de un programa de transferencias a adultos mayores en pobreza extrema, el cual requiere un financiamiento público del 100%.

Nos interesa entonces modelar cada uno de estos módulos con sus necesidades y financiamiento propio, y deducir de cada uno el déficit que se genera. Según la discusión de la sección 4, con las simulaciones queremos ver si estos déficits se van a incrementar o no a futuro, al aumentar las necesidades de los adultos mayores y al haber cambios en sus fuentes de financiamiento.

El modelo consta de 3 grandes secciones: (a) los módulos de salud; (b) los módulos de pensiones; y, (c) el financiamiento público de los adultos mayores. Explicaremos a continuación estas secciones, en donde en la medida de lo posible se mantendrá la notación de OPS (2002) con fines de referencia.

7.1 Módulos de Salud

7.1.1 Seguridad Social en Salud

La seguridad social de salud está compuesta principalmente por el Seguro Social de Salud (EsSalud) y se complementa con las Entidades Prestadoras de Salud (EPS). Sin embargo, como vimos en los cuadros anteriores, la cobertura de las EPS para personas mayores de 65 años es casi inexistente por ello creemos conveniente considerar solamente a EsSalud como única entidad relevante en la seguridad social.

Por el lado de las *necesidades* de esta entidad para realizar sus actividades de prestación de servicios de salud, estas necesidades pueden cuantificarse mediante la Necesidad total de las atenciones en la seguridad social (NTSS).

Tal gasto se calcula a partir del valor promedio de la atención de una persona, multiplicándola por la cantidad de personas que tuvieron una necesidad de salud. Consideramos tres grandes grupos[27] con sus respectivos valores promedio de atención: Menores de 20 años (VPAmen), adultos de 20 a 64 años (VPAadultos), y

[27] Se deben considerar a los tres grupos y no solo a los adultos mayores porque la recomposición de la estructura etaria se da en los tres niveles.

adultos de 65 años a más (VPAam). Multiplicando tales valores por el total de niños, adultos o adultos mayores que se atienden en EsSalud y sumándolos tenemos:

$$NTSS = VPAmen.Nmen + VPAadultos.Nadultos + VPAam.Nam \quad (1)$$

donde Nmen es el número de menores de 20 años asegurados en EsSalud que necesitaron una atención, Nadultos es el número de adultos asegurados en EsSalud que necesitaron atención, y Nam es el número de adultos mayores asegurados en EsSalud que necesitaron atención. Asumiendo que tales VPA se mantienen constantes en el tiempo, la NTSS aumentará con el cambio demográfico aunque es cierto que sufrirá una recomposición ganando peso la necesidad del grupo adulto mayor. La proyección a futuro de NTSS dependerá de la proyección demográfica de Nmen, Nadultos y Nam. Estas cantidades de personas crecerán según las proyecciones del INEI (2009) hasta el año 2025, en donde se está asumiendo que la fracción de personas que requieren una atención de salud en esos grupos etarios es constante e igual a los valores que se obtienen en el año 2010.

Por otra parte, EsSalud se financia mediante fuentes propias, siendo la más importante la recaudación del Seguro Social de Salud o EsSalud (RSS1) por las aportaciones de los trabajadores regulares activos, descontando el crédito a las EPS, que va a estas instituciones.[28] A esto se agrega lo recaudado por los seguros potestativos (voluntarios) y otros seguros (RESS2) más lo recaudado por otras fuentes no contributivas como los trámites, rentas e inversiones (OTROESS). Llamaremos al total de estas fuentes propias RESS.

$$RESS = RESS1 + RESS2 + OTROESS \quad (2)$$

De acuerdo a la ley, la recaudación por asegurados regulares corresponde a una fracción fija (ξ) de los sueldos según se ha fijado en la ley.

$$RESS1 = \xi.N_{REG.ESS}W + (1-\rho)\xi.N_{REG.EPS}W \quad (3)$$

donde $N_{REG.ESS}$ es el número de trabajadores en la condición de "regulares" que solo cotizan a EsSalud, mientras que $N_{REG.EPS}$ es el número de personas que aportan tanto a EsSalud como a una EPS, y ρ refleja el crédito las EPS.

[28] La aportación obligatoria a EsSalud es el 9% de la remuneración, y el crédito a las EPS es el 25% de esas aportaciones.

Se asume también que estas aportaciones tienen un efecto inercial, estando asociadas con las aportaciones per cápita (RPC) del periodo anterior multiplicadas por el crecimiento de los salarios reales y la inflación

$$RPC = RPC_{-1}*(1+ \beta)*(1+\text{inflación}) \quad (4)$$

$$RESS1 = RPC * N_{REG.ESS} \quad (5)$$

donde β es el crecimiento de las remuneraciones reales, y además $N_{REG.ESS}$ crece a la misma tasa que el empleo urbano.

Por el lado de la recaudación nominal de los seguros potestativos de EsSalud per cápita RPC2 también se incrementa con el crecimiento de los salarios reales y la inflación. El total de recaudación de estos seguros, RESS2, por es igual al productor de RPC2 por el número de asegurados en otros seguros (quienes a su vez crecen al mismo ritmo de la población asegurada de EsSalud).

$$RPC2 = RPC2_{-1}*(1 + \beta)*(1+\text{inflación}) \quad (6)$$

$$RESS2=RPC2*N_{OTROS.SEGUROS} \quad (7)$$

7.1.2 Atenciones en la red de establecimientos del Ministerio de Salud

La red más grande de salud que brinda atenciones es administrada por el Ministerio de Salud aunque su administración financiera está pasando a manos de los gobiernos locales. Estos servicios son financiados en su mayoría por fondos públicos aunque también reciben financiamiento propio de los hogares a través de pagos de bolsillo de los usuarios. Para las personas de muy bajos ingresos existe el Seguro Integral de Salud (SIS)

El seguro integral de salud es el seguro público orientado principalmente a la población de bajos ingresos que no cuenta con un seguro de salud. En la actualidad hay dos modalidades de seguro: el SIS gratuito y el SIS independiente, siendo este último orientado a personas con trabajo independiente que califican como pobres.

En este caso, las necesidades de atenciones totales del MINSA están descritas por la ecuación:

$$NTminsa = VPAmen.Nmen + VPAadultos.Nadultos + VPAam.Nam \quad (8)$$

donde NTminsa es el valor de las necesidades totales de las atenciones en el sector público de salud, VPAmen es el valor promedio de la atención de un menor de 20 años, VPAadultos es el Valor promedio de la atención de un adulto de 20 a 65 años y VPAam es el Valor promedio de la atención de un adulto mayor. También Nmen es el número de menores de 20 años que se atienden en esta red, Nadultos es el número de adultos y Nam es el número de adultos mayores de 65 años. La proyección de la ecuación (8) se hará de la misma forma que la de la ecuación (1), utilizando las proyecciones poblacionales del INEI (2009).

En este trabajo se harán simulaciones principalmente sobre el financiamiento proveniente del sector público, en donde el financiamiento del SIS está incluido.

7.2 Módulos de las pensiones

7.2.1 Sistema Nacional de Pensiones (SNP)

En este módulo consideramos al régimen público de la Ley 19990 descrito en la sección 4. El total de pensiones de este régimen (PSNP) corresponde en promedio al número total de jubilados (J_{SNP}) multiplicado por la pensión promedio (Pen). A este total se le suele llamar la "planilla" del SNP, la cual corresponde a las necesidades de pensiones en este módulo.

$$PSNP = J_{SNP} * Pen \quad (9)$$

Esta planilla del SNP se financia principalmente con los aportes de los actuales trabajadores activos afiliados al sistema nacional, cuyo monto (RSNP) es una fracción (λ_1) de la planilla de trabajadores activos afiliados a este régimen. Esta planilla es el resultado del producto del número de trabajadores aportantes al SNP (llamado N_{SNP} en el modelo) y el salario promedio W.

$$RSNP = \lambda_1 . N_{SNP} . W \quad (10)$$

En caso que esta recaudación no cubra las necesidades de la PSNP, el déficit se financia con recursos públicos provenientes de los Ingresos Corrientes Ordinarios.

$$FSNP = PSNP - RSNP \quad (11)$$

7.2.2 Programa de asistencia a Adultos Mayores Pobres sin pensión

En este módulo vamos a contabilizar el requerimiento financiero de un programa de pensión a personas pobres con edades mayores o iguales a 65 años que nunca aportaron a ninguno de los sistemas mencionado y por lo tanto hoy no cuentan con ningún tipo de pensión.

Si llamamos NG a las necesidades de pensiones de los adultos mayores sin pensión, T el monto de la transferencia per cápita y N_{SP} el número de Adultos mayores pobres sin pensión

$$NG = T.N_{SP} \quad (12)$$

El financiamiento para este módulo es íntegramente público.

7.3 Financiamiento proveniente del tesoro público

En esta subsección se modelan los recursos provenientes del tesoro público y que finalmente contribuirán al financiamiento de la salud y las pensiones. Aquí se incluyen las simulaciones sobre el crecimiento del PBI (Y) y su impacto en los ingresos tributarios (IT). Esto queda expresado en las siguientes ecuaciones:

$$IT = t * Y \quad (13)$$

$$Y = (1+\gamma) * Y_{-1} \quad (14)$$

En la ecuación (13) IT son los ingresos tributarios expresados como una fracción fija t del producto bruto interno Y. Se está asumiendo que esta fracción t (la presión tributaria) no se alterará a lo largo de los años. En la ecuación (14) asumiremos que el producto bruto interno crece a una tasa fija anual de γ por ciento respecto a su valor en el año anterior.

Siguiendo al trabajo de OPS (2002), los ingresos corrientes del sector público están conformados por los ingresos tributarios (IT) más los no tributarios (INoT). A su vez, se le debe sustraer los ingresos directamente recaudados (IDR) para obtener los ingresos

corrientes ordinarios (ICO), los cuales son la fuente para el financiamiento de la salud y pensiones.

$$IC = IT + INoT \quad (15)$$

$$ICO = IC - IDR \quad (16)$$

8. Simulaciones

8.1 Fuentes de información usadas

Las fuentes de información utilizadas en las simulaciones son de diverso tipo, tanto macroeconómicas como macroeconómicas. Estas son:

- Para aquella información relacionada a la situación socioeconómica actual de la población mayor a 65 años: revisión de las Encuestas Nacionales de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza ENAHO desde el año 2001 hasta el 2010.
- Información sectorial: reportes de los sectores Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS), Ministerio de Salud (MINSA), Seguro Social de Salud (EsSalud), Seguro Integral de Salud (SIS), y Oficina de Normalización Provisional (ONP).
- Información macroeconómica para las proyecciones 2010-2025: MEF en especial se tomarán en cuenta las proyecciones del Marco Macroeconómico Multianual 2011-2013. También se tomará en cuenta la información histórica de presupuesto público del Sistema Integrado de Administración Financiera del Estado - SIAF. Las series estadísticas del Banco Central de Reserva del Perú también fueron utilizadas.
- Información sobre proyecciones de la población. Se tomará como única fuente a las proyecciones de población del INEI (2009b).

8.2 Los escenarios macroeconómicos y de población

La base de la situación económica del Perú se encuentra en sus estadísticas macroeconómicas. Si bien es cierto que en la última década, estas cifras han sido buenas, no es posible saber con exactitud qué es lo que ocurrirá en 10 o 15 años. Por

esa razón se simularán 3 escenarios macroeconómicos en donde el modelo es sometido a situaciones extremas, como se detalla a continuación:

- **Escenario Optimista**: Refleja un comportamiento de la economía similar al que ha ocurrido en los últimos diez años, con un alto crecimiento del producto bruto interno real y con una importante mejora en las condiciones de vida de grandes sectores de la población peruana.
- **Escenario Moderado**: Se considera que la economía va a seguir en la senda de crecimiento pero a tasas más bajas.
- **Escenario Pesimista**: La economía crece muy lentamente.

El siguiente cuadro resume los supuestos considerados

Cuadro N° 15
Escenarios considerados en las simulaciones

	Escenario Optimista	Escenario Moderado	Escenario Pesimista
Crecimiento del PBI real	7%	3.5%	1.75%
Crecimiento anual de las remuneraciones reales	1%	0%	-1%
Crecimiento anual del empleo urbano (empresas de 10+ trabajadores)	4.6%	2.6%	1.2%
Crecimiento anual del gasto real per cápita de los hogares	4.3%	2.2%	1.1%

La justificación del crecimiento de 7% en el escenario optimista radica en que el crecimiento anual promedio del PBI entre los años 2004 y 2010 fue de 6.8% en términos reales. No obstante, es probable que el cambiante e incierto escenario internacional pueda provocar que en los próximos años el país presente niveles de crecimiento menores. En este documento no pretendemos pronosticar cuánto será el crecimiento económico hasta el año 2025, sino que queremos ver cómo respondería la economía antes estos escenarios planteados. Por esta razón también sometemos el modelo a un crecimiento anual de 3.5% en el escenario moderado (la mitad de aquél en el escenario optimista) y a un crecimiento de solo 1.75% anual en el escenario pesimista (la cuarta parte del escenario optimista)[29].

[29] Véase en el Anexo 2 una pequeña comparación de estos escenarios con las proyecciones de crecimiento realizadas por algunos autores. Todas las proyecciones de estos autores caen entre el escenario optimista y el moderado.

Las dos siguientes variables consideradas en el cuadro N° 15 corresponden al mercado laboral. En el periodo 2004-2010, la mayoría de las remuneraciones reales tanto en sueldos como en salarios han presentado un estancamiento real con una leve tendencia a la baja a pesar del alto crecimiento económico[30]. Esta tendencia nos lleva a pensar que las remuneraciones no aumentarán significativamente en los próximos años y por ello suponemos un crecimiento bajo de ellas. Al parecer el ajuste en el mercado laboral ha sido por cantidades pues el empleo sí ha aumentado en los últimos años. Se asumirá que el empleo crecerá a una tasa igual a 0.66 veces la tasa de crecimiento del PBI. Este valor se obtiene de la estimación de la elasticidad empleo urbano en empresas de 10 a más trabajadores respecto al PBI real entre los años 1997 y 2010[31].

Por último, el gasto real per cápita de los hogares ha presentado un incremento promedio anual en términos reales de 4.5% en el periodo 2005-2010. Dado que las remuneraciones se mantienen casi constantes para la mayoría de la población, es razonable que el crecimiento en poder adquisitivo de los hogares sea similar al crecimiento del empleo. Un cálculo simple de la elasticidad PBI real y gasto real per cápita de los hogares en el periodo 2004-2010 nos entregan una elasticidad de 0.62 puntos[32].

Respecto a otras variables macroeconómicas, en todos los escenarios se está asumiendo que la inflación será igual a 2% anual en el periodo de estudio. Se asume también que la presión tributaria definida como la razón entre los ingresos tributarios y el producto bruto interno es de 0.15 o 15% en todo el periodo. Por último asumiremos que la razón entre los ingresos no tributarios y el producto bruto interno es de 0.021 o 2.1%. Con estos supuestos, las simulaciones de las variables macroeconómicas para el periodo 2011-2025 del producto bruto interno y los ingresos tributarios del gobierno central en los tres escenarios se realizan de manera determinística según las ecuaciones (13) y (14) del modelo (ver cuadro N° 16).

[30] En Lima Metropolitana. Solo se observan incrementos reales en los ejecutivos. Ver en el Anexo 3 las series de salarios reales y su relación con el PBI.
[31] Ver en el Anexo 4 el cálculo de esta elasticidad y un comentario sobre ella.
[32] Ver Anexo 3.

Cuadro N° 16

Escenarios del PBI e Ingresos Corrientes del Gobierno Central
(millones de nuevos soles corrientes)

	Escenario Optimista		Escenario Moderado		Escenario Pesimista	
	PBI	Ingresos Corrientes (tributarios + no tributarios)	PBI	Ingresos Corrientes (tributarios + no tributarios)	PBI	Ingresos Corrientes (tributarios + no tributarios)
2011	474,335	81,111	458,820	78,458	451,062	75,805
2012	517,690	88,525	484,376	82,828	468,135	77,321
2013	565,007	96,616	511,356	87,442	485,854	78,868
2014	616,648	105,447	539,838	92,312	504,243	80,445
2015	673,010	115,085	569,907	97,454	523,329	82,054
2016	734,523	125,603	601,651	102,882	543,137	83,695
2017	801,658	137,084	635,163	108,613	563,694	85,369
2018	874,930	149,613	670,542	114,663	585,030	87,076
2019	954,898	163,288	707,891	121,049	607,174	88,818
2020	1,042,176	178,212	747,320	127,792	630,155	90,594
2021	1,137,431	194,501	788,946	134,910	654,007	92,406
2022	1,241,392	212,278	832,891	142,424	678,761	94,254
2023	1,354,856	231,680	879,283	150,357	704,452	96,139
2024	1,478,689	252,856	928,259	158,732	731,115	98,062
2025	1,613,842	275,967	979,963	167,574	758,788	100,023

Elaboración: Propia

Con respecto a las proyecciones de población del INEI utilizamos aquellas que han sido publicadas en INEI (2009b)[33]. Dado que nos interesa observar el comportamiento poblacional por grupos de edad, separamos a la población en tres grandes grupos, los cuales se utilizarán en la mayoría de las estimaciones de los módulos. Como se mencionó, se considera a los adultos mayores a partir de 65 años por ser esta la edad de retiro en el Perú. En el cuadro N° 17 se pueden observar estas estimaciones, en donde resalta que la población de 0 a 19 años irá decreciendo en los próximos años en términos absolutos en 500 mil personas menos para el año 2025. Por otro lado, las personas de 65 años o más aumentarán en casi 1 millón doscientos mil personas más hacia el año 2025. Por otro lado, la población entre 20 y 64 años, que es fundamentalmente la población que trabaja, aumentará aunque a un ritmo claramente decreciente.

[33] Consultar tal documento y también INEI (2009a) sobre los detalles metodológicos de las estimaciones de población.

Cuadro N° 17
Perú: Proyecciones de Población 2011-2025, por grupo de edad

Año	0-19 años	20-64 años	65 años +
2011	11,700,532	16,310,822	1,786,340
2012	11,676,421	16,613,691	1,845,763
2013	11,647,958	16,919,332	1,907,854
2014	11,617,231	17,223,504	1,973,440
2015	11,586,309	17,521,986	2,043,348
2016	11,555,253	17,815,718	2,117,654
2017	11,522,698	18,107,512	2,195,808
2018	11,488,523	18,395,966	2,277,695
2019	11,452,626	18,679,678	2,363,206
2020	11,414,894	18,957,235	2,452,229
2021	11,375,251	19,229,356	2,544,409
2022	11,333,775	19,496,973	2,639,821
2023	11,290,571	19,759,022	2,738,996
2024	11,245,767	20,014,431	2,842,470
2025	11,199,469	20,262,146	2,950,778

Fuente: INEI (2009b)
Elaboración: Propia.

Cabe mencionar que estas estimaciones difieren de aquellas que pueden ser calculadas mediante las Encuestas de Hogares del INEI pues provienen de metodologías distintas. En el Anexo 5 se presentan las diferencias de ambas estimaciones.

8.3 Proyecciones para la seguridad social en salud

Las estimaciones de este módulo tienen dos partes, aquella que corresponde a la estimación de las necesidades de salud y aquella sobre las proyecciones de financiamiento de la salud. Dado que el sector correspondiente a las Entidades Prestadoras de Salud tiene una participación muy pequeña en la población de 65 años a más, solo se hace el análisis para el Seguro Social de Salud, EsSalud.

Respecto a las estimaciones de las necesidades de salud, el objetivo es el cálculo de la ecuación (1). Las atenciones son de diverso tipo, en esta ocasión pudimos obtener información sobre consultas externas, emergencias, hospitalizaciones y cirugías. El cálculo de la ecuación (1) que desagrega por grupo de edad pudo hacerse para las consultas externas, más no para los demás servicios.

Esta ecuación requiere el cálculo de valores unitarios de estos componentes. Puesto que nos interesa el pronóstico del gasto total de EsSalud (lo que estamos llamando necesidades), realizamos una regresión lineal del gasto de EsSalud (sin considerar

gastos en subsidios, transferencias o pensiones) en el periodo 2005-2010 contra las cantidades de consultas y emergencias, hospitalizaciones y cirugías, siendo los coeficientes de esa regresión los valores unitarios. Obviamente lo que produce EsSalud no se limita a estas cuatro categorías mencionadas, sin embargo lo que queremos hacer es proyectar el valor del total de necesidades (o gasto) a través del comportamiento de estos tres componentes[34]. Para las proyecciones 2011 a 2025, los valores unitarios tuvieron un incremento igual a la inflación de cada año. Finalmente, en el anexo 6 se explica cómo se calculó a la población asegurada y a los consultantes por grupo de edad en el periodo 2012-2025.

Sobre las variables de cantidad emergencias, hospitalizaciones y cirugías se asume que en el periodo 2011-2025 estas crecen a una proporción fija con respecto al total de asegurados de EsSalud, ya sean titulares o derechohabientes. Estas proporciones corresponden a los promedios de ellas en el periodo 2005-2010[35], y se asumen constantes en el periodo proyectado.

- Número de Consultas: En promedio cada consultante de EsSalud realizó 3.7 consultas al año, entre los años 2001 y 2010[36]. Este promedio se asume constante en el periodo proyectado.
- Número de Emergencias: La razón emergencias por asegurado en el periodo 2005-2010 fue de 0.495.
- Número de Hospitalizaciones: La razón hospitalizaciones por asegurados en el periodo 2005-2010 fue de 0.06.
- Número de Cirugías: La razón cirugías por asegurados en el periodo 2005-2010 fue de 0.041.

[34] Los valores calculados son: 155.5 soles por consulta o emergencia, 1159.6 por persona hospitalizada al año, y 970.4 soles por persona sujeta a cirugía al año. Estos valores unitarios calculados no deben ser interpretados como los verdaderos costos unitarios de las atenciones, hospitalizaciones o cirugías sino como el impacto de estas sobre los gastos en salud del EsSalud, en un modelo simplificado de lo que realmente son los costos económicos de esta institución. La regresión lineal no nos dio valores unitarios de consultas por grupo de edad, por ello arbitrariamente asumimos que el valor para individuos de 0 a 19 años fue 133.1 y para adultos mayores 205.8 soles, donde estos valores mantienen la misma proporción observada en los valores promedios de atención del Seguro Integral del Salud del año 2008. Cabe mencionar que en el periodo 2005-2010, los valores mencionados reproducen bastante bien al gasto total en ese periodo.

[35] Véase el Anexo 6 para ver estas razones incluyendo datos preliminares del año 2011.

[36] Hay información más antigua para EsSalud del año 2003 publicada en OIT(2005), la cual arroja cifras aproximadas de 1.3 consultas al año para la población de 0 a 19 años, 2.5 consultas por año para el grupo de 20 a 64 años, y 6.5 consultas por año para las personas de 65 años a más. Estos últimos datos no fueron tomados en cuenta por no replicar lo observado en el gasto en los últimos años.

Adicionalmente, EsSalud cuenta con otros egresos no relacionados a su función de seguro social de salud, como son las prestaciones económicas, sociales y pagos de pensiones. En el año 2010 el monto por estos subsidios, pensiones y transferencias ascendía a 949 millones de soles anuales.[37] Asumiremos que tal monto se incrementará nominalmente en el periodo 2011-2015 únicamente con el ritmo de la inflación de la economía.

Respecto al financiamiento de la seguridad social, esta depende fundamentalmente de la recaudación de esta institución por los aportes de sus afiliados activos y pensionistas. Fue necesario hacer los siguientes supuestos sobre los cotizantes y asegurados de EsSalud para el periodo 2011-2025.

- Asegurados Cotizantes Regulares Activos: Crece a la misma tasa que crecen la población asegurada de 20 a 64 años (que a su vez depende del crecimiento del empleo urbano de empresas de 10 a más trabajadores y de cambios en la población).
- Asegurados Cotizantes Pensionistas: Se asume que crece a la misma tasa que la población asegurada de 65 a más años.
- Asegurados Cotizantes de Otros seguros (potestativos, etc.): Se asume que crece a la misma tasa de toda la población asegurada.
- Asegurados No Cotizantes (derechohabientes regulares, agrarios y potestativos): Se asume que crece a la misma tasa de crecimiento de los asegurados de 0 a 19 años y 65 a más años.

Con estos supuestos, hacia el año 2025 manteniéndose las actuales tendencias económicas y poblacionales, EsSalud tendría aproximadamente 17 millones 953 mil asegurados en el escenario optimista, lo cual representaría una cobertura de la seguridad social de 52.2%. En el escenario moderado, los asegurados llegarían a ser aproximadamente 13 millones 152 mil personas representando una cobertura del 38.2% de la seguridad social. En el escenario pesimista, los asegurados solo llegarían a 11 millones 227 mil personas hacia le año 2025, lo cual significaría un 32.6% de la población.

Para el cálculo de la cotización de los asegurados regulares activos y pensionistas se trabajó con la ENAHO 2010, estimándose el sueldo o salario anualizado de los trabajadores activos y la pensión anualizada recibida por los pensionistas utilizando la

[37] Ver Memoria Anual de EsSalud 2010.

mediana de dichas variables. En el caso de los trabajadores activos se multiplicó tal mediana por 0.09 debido a que por ley la contribución corresponde al 9% de las remuneraciones y para los pensionistas se multiplico por 0.04 pues ellos aportan el 4% de sus pensiones. Las contribuciones medias anuales calculadas para activos y pensionistas en el año 2010 fueron 1188 soles y 288 soles anuales respectivamente. En el caso de la cotización media de los asegurados de otros seguros, esta fue estimada como la división entre la recaudación total de otros seguros del año 2010 entre el número de cotizantes de otros seguros del mismo año. El valor de la contribución promedio calculada fue de 2 mil 724 soles anuales.

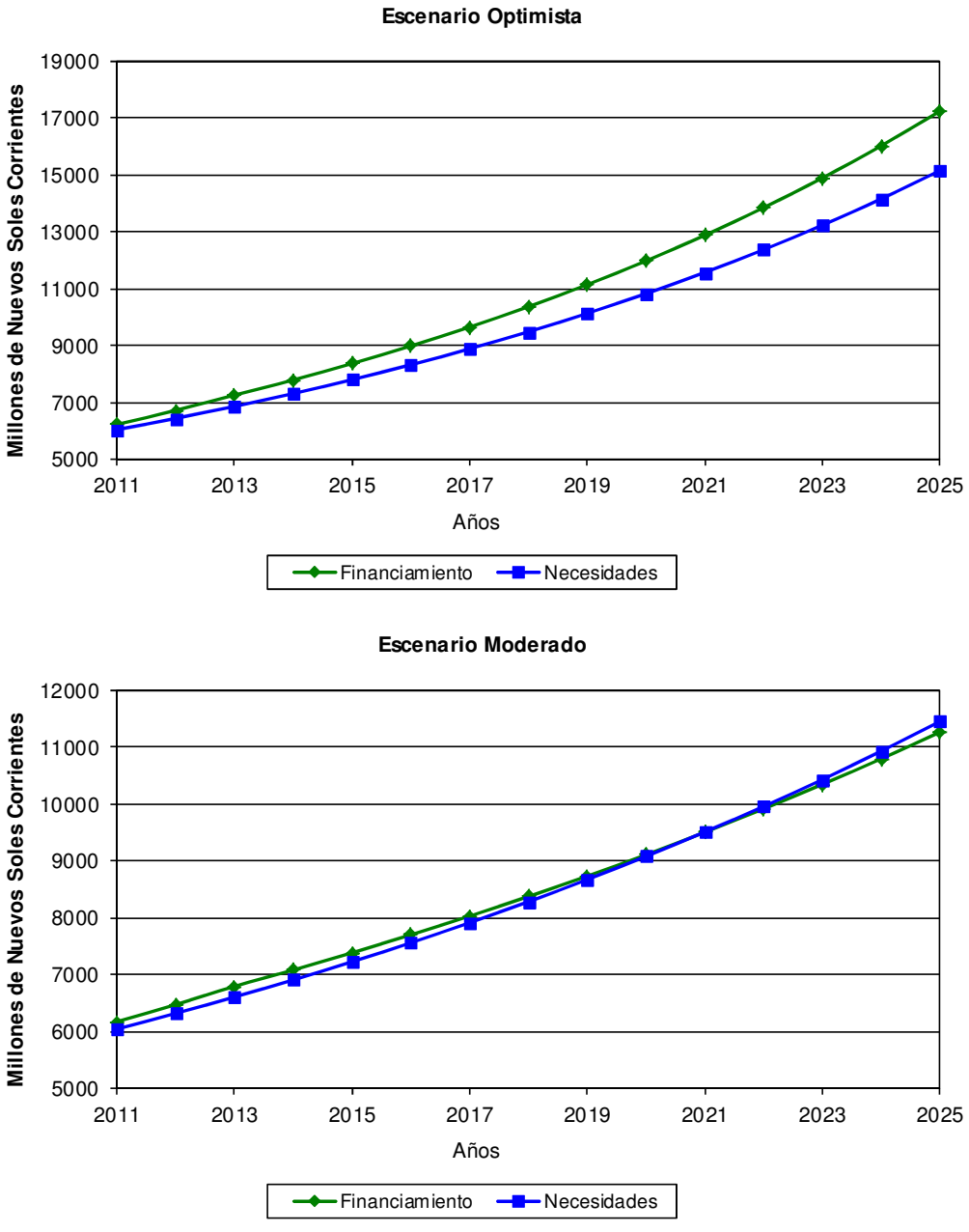
En la simulación para el periodo 2011 a 2025, todas estas contribuciones nominales crecen a la tasa de inflación de 2% anual. Adicionalmente, como se mencionó líneas arriba se asume que las remuneraciones reales de los trabajadores activos (regulares y de otros seguros) crecen según los escenarios optimista, moderado y pesimista a tasas de 1%, 0% y -1% respectivamente. Por otro lado, se asume que las pensiones solo crecen nominalmente pero no en términos reales. Finalmente se asume que los ingresos de otras fuentes no contributivas de EsSalud crecerán al mismo ritmo de la inflación.

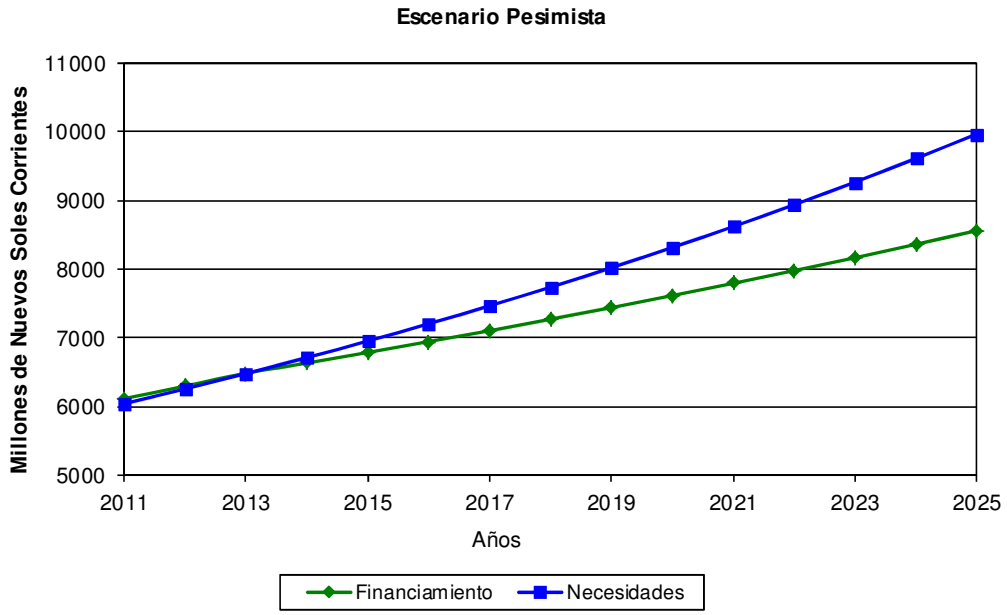
El gráfico N° 7 muestra los resultados de las simulaciones de ingresos (financiamiento) y gastos (necesidades) en los tres escenarios mencionado, en donde a los gastos se le ha agregado lo correspondiente a transferencias y prestaciones sociales. Puede observarse con claridad que si el escenario optimista se cumple durante los próximos 15 años los ingresos recaudados de EsSalud superarán a las necesidades de salud de sus asegurados, y esta brecha se incrementaría con los años. Esto se debe fundamentalmente al efecto importante que el alto crecimiento económico tendría sobre el empleo, y en menor medida el crecimiento de los salarios reales.

En el caso del escenario moderado la situación es distinta pues el pequeño superávit que presenta EsSalud se reducirá hasta casi desvanecerse hacia inicios de la tercera década del siglo XXI. Tal desempeño ocurrirá porque el crecimiento del empleo será bajo mientras que las necesidades aumentarán al haber más personas de la tercera edad como asegurados. Esta situación se torna preocupante si consideramos que estos gastos no consideran a los gastos de capital de EsSalud. En un escenario como el descrito (con un crecimiento del PBI real de 3.5% anual, la institución tendrá muchas dificultades para hacer inversiones que mejores la calidad actual de los servicios.

El resultado en el escenario pesimista es absolutamente preocupante. En pocos años se pasaría a una situación deficitaria, lo cual provocaría sin dudas un empeoramiento de la calidad y cobertura de los servicios. Esto ocurriría porque el empleo aumentaría muy poco y los salarios decrecerían. Además aumentaría la cantidad de asegurados pensionistas que aportan menos que los trabajadores activos por tener ingresos más bajos y porque aportan una fracción menor de su ingreso.

Gráfico Nº 7
Simulación de trayectorias de ingresos y gastos de EsSalud





Como conclusión de esta sección podríamos mencionar que no hay garantía que el seguro social de salud se encuentre autofinanciado en los escenarios moderado y pesimista. Solamente con un alto crecimiento económico se podrían generar importantes superávits que ayudarían a mejorar la calidad y cobertura de los servicios actual.

8.4 Proyecciones para las atenciones y el financiamiento en el Ministerio de Salud

Se procedió de manera similar para las atenciones del Ministerio de Salud, con la diferencia que en este caso el financiamiento es principalmente público.

En este caso se obtuvo suficiente información para separar las necesidades de salud en ocho categorías: atenciones de salud, emergencias, hospitalizaciones, cirugías, partos, rayos X, análisis de laboratorio y otros análisis. Solamente se pudo desagregar a las atenciones de salud (la categoría más grande) por grupos etarios.

Para calcular la cantidad de atenciones por grupo de edad, se procedió de la siguiente manera. Primero se obtuvo información del Ministerio de Salud sobre número de atenciones y número de atendidos para los años 2007 a 2010. Con ellos se calculó un ratio de atenciones por atendido promedio de 5.3 atenciones por cada atendido en un

año. Luego, utilizando la información obtenida de las encuestas ENAHO 2008, 2009 y 2010 se obtuvo los porcentajes de atenciones realizadas en el MINSA para cada grupo de edad mencionado. Por ejemplo, en el año 2010 se obtuvo que el 46.2% de estas atenciones fueron realizadas por personas de 0 a 19 años, 44.3% por personas de 20 a 64 años y 9.5% por personas de 65 a más años. Se procedió a multiplicar estos porcentajes por el total de atenciones reportadas por el MINSA, obteniéndose un estimado del número de atenciones de cada grupo etario.

En cuanto a la proyección de la cantidad de atenciones en estos rangos de edad para el periodo 2011-2025 se les aplicó un incremento exactamente igual al incremento de la población nacional de los respectivos grupos de edad. Dado que la población envejecerá, los porcentajes mencionados líneas arriba cambiarán en el periodo proyectado. Por ejemplo, hacia el año 2025 el modelo predice que los adultos mayores demandarán aproximadamente el 14% de las atenciones de salud.

Para las valorizaciones de las atenciones se promedio el valor de las consultas calculados en un estudio del MINSA sobre costeo de procedimientos médicos (Escobedo, 2009). Puesto que esta cifra no distingue variaciones por edad, se utilizó la información del Seguro Integral de Salud (SIS) sobre el valor bruto de la producción para el año 2008[38], en donde el valor promedio de la atención para los grupos de edad de 0 a 19 años es 0.85 veces el valor del grupo de 20 a 59 años, y el valor para la población de 60 años a más es 1.31 veces el valor del grupo de 20 a 59 años. Para la proyección de estos valores por atención desde el año 2009 hasta el año 2025, se les aplicó un incremento igual a la inflación propuesta para ese periodo[39].

En cuanto a la cantidad de atenciones en emergencias, utilizando datos del Ministerio de Salud hasta el año 2008, se proyectó hacia futuro con un crecimiento de estas atenciones igual al crecimiento de la población total del país, y la respectiva valorización de las emergencias fue obtenida de las estadísticas del valor de la producción del SIS. Para su valorización, también se realizaron cálculos con base al estudio mencionado del MINSA sobre costos de procedimientos. Cabe mencionar que no se desagregó a las emergencias por rangos de edad por no tener suficiente información para ello.

Respecto a la cantidad de hospitalizaciones, se utilizaron los datos obtenidos en el MINSA, y se tomó en cuenta el número de estancias hospitalarias para el año 2010 y

[38] Esta información se encuentra disponible en: http://www.sis.gob.pe/Portal/estadisticas/index.html
[39] En el Anexo 7 se discute brevemente la validez de esta metodología.

proyectamos su incremento con el crecimiento de la población. Sobre las cirugías, solo obtuvimos información procedente de las ENAHO, y también se asumió que crecería al mismo ritmo que la población total.

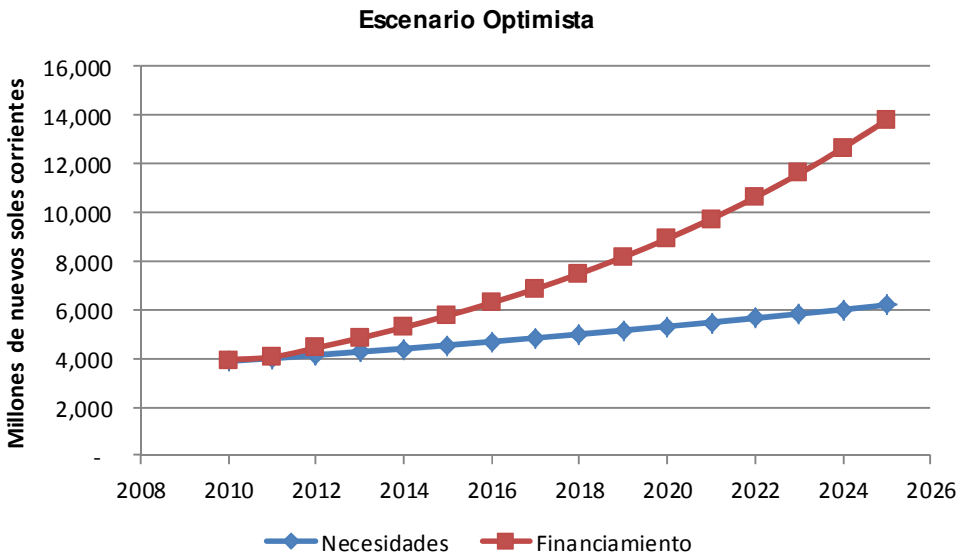
Con respecto al financiamiento de estas atenciones, obtuvimos información sobre el financiamiento proveniente de recursos ordinarios mediante el Sistema Integrado de Administración Financiera del Estado - SIAF en el rubro Salud Individual a nivel de gobierno nacional[40]. De acuerdo con estas cifras, en el año 2010 esta ejecución del gasto en Salud correspondió aproximadamente al 5% de los ingresos tributarios y no tributarios del gobierno central. Para los años 2011 a 2025 se asumió el financiamiento proveniente de la recaudación tributaria se mantendría en la misma fracción (5%).

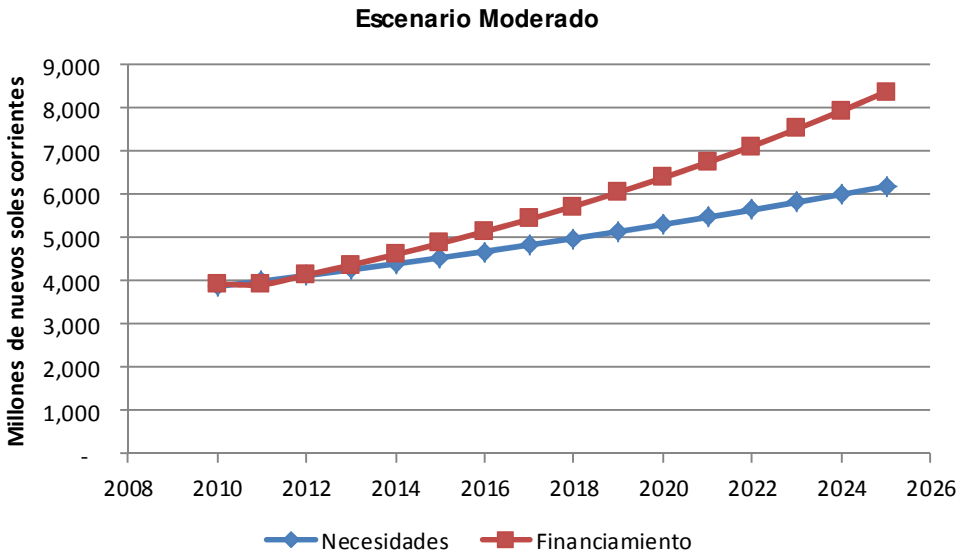
En el gráfico N° 8 podemos observar que en los escenarios optimista y moderado los recursos provenientes de los recursos ordinarios del sector público crecen más rápido que las necesidades de salud de la población. En los dos primeros escenarios existirán suficientes recursos económicos como para mantener el actual nivel de prestaciones de salud a una población creciente. La explicación a estos resultados recae en que el crecimiento de la economía y de los recursos fiscales es más alto que el crecimiento de la población adulta mayor. En tal sentido, de darse tal desempeño económico podrían existir recursos adicionales para expandir la cobertura y mejorar la calidad en este subsector.

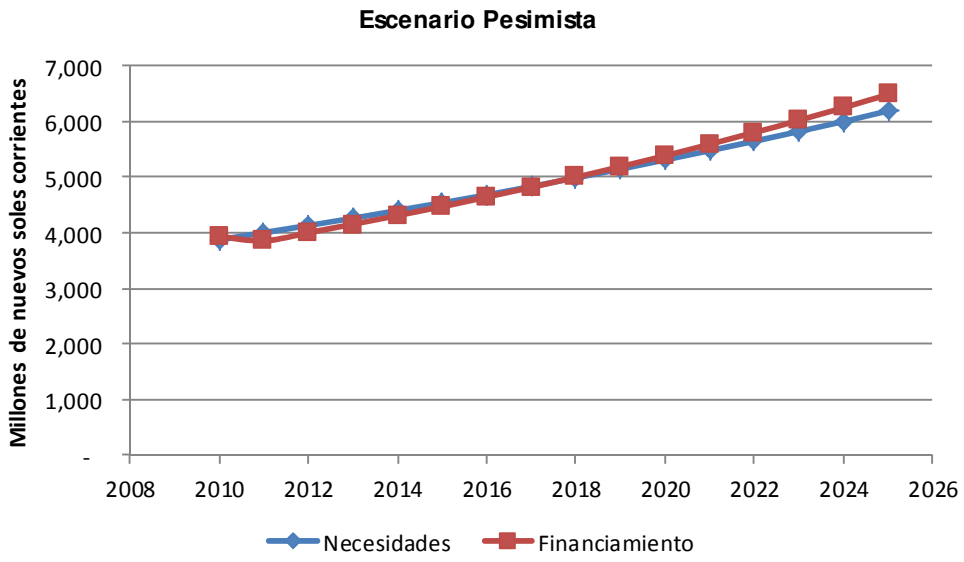
Por el contrario, en el escenario pesimista, el crecimiento económico es tan bajo que los recursos que generaría apenas mantendrían la situación actual en el sector. Aunque la población adulta mayor esté creciendo a tasas por encima del 3% anual, este crecimiento no parece ser suficiente para contrarrestar el crecimiento de los recursos asignados a la salud. Cabe aclarar y recordar que la estimación de las necesidades podría ser mayor si se separara a las atenciones de hospitalización, emergencia y cirugías por grupos de edad, pero tal diferenciación solo pudo hacerse para las atenciones de consulta.

[40] Se utilizó el dato devengado.

Gráfico Nº 8
Simulación de trayectorias de necesidades y financiamiento de atenciones en MINSA







Elaboración: Propia

8.5 Proyecciones en el Sistema Nacional de Pensiones

En esta sección pasamos a estudiar las proyecciones en el Sistema Nacional de Pensiones (SNP). La estrategia consistirá en la estimación y proyección de la planilla de los pensionistas, la cual debería ser cada vez más abultada debido al envejecimiento de la población, y también se debe proyectar la recaudación que corresponde a los trabajadores activos formales que no están afiliados al Sistema Privado de Pensiones.

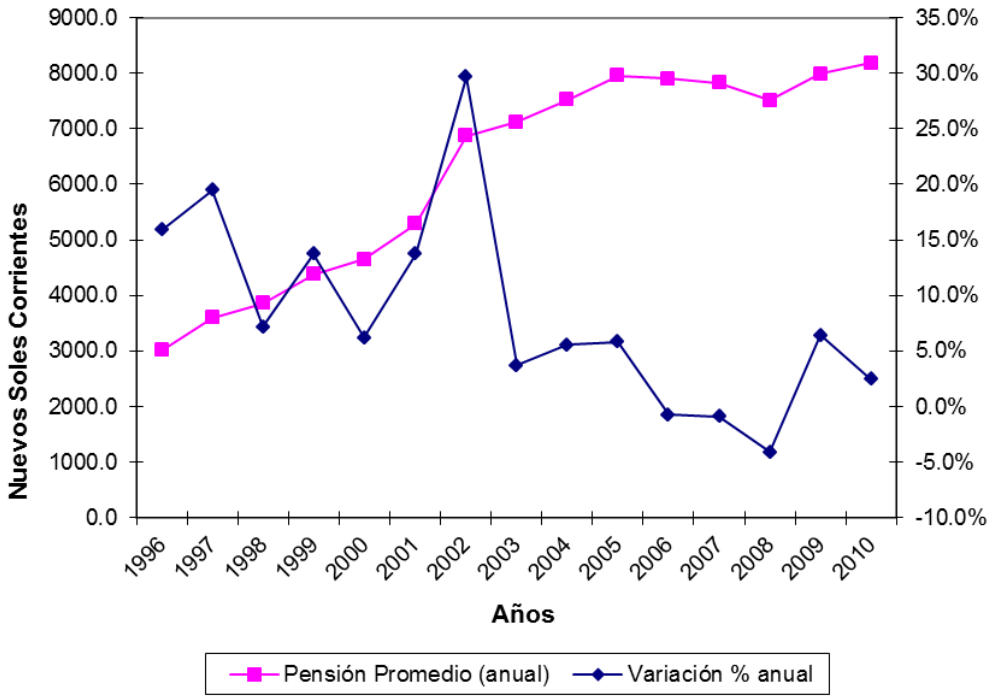
Respecto a las proyecciones de la planilla, se necesita conocer el número de pensionistas de la Ley 19990. Con el fin de proyectar esta serie se realizó un cálculo basado en un modelo dinámico que toma en cuenta la afiliación, cobertura y probabilidad de morir de los afiliados a este régimen. En el anexo 7 se explica los detalles de esta estimación. Según nuestros cálculos, hacia el año 2015 se tendría unos 495 mil pensionistas, en el año 2020 serían unos 530 mil pensionistas y en el año 2025 unos 554 mil pensionistas. Cabe mencionar que estas proyecciones futuras de población pensionista toma información de afiliados registrados en ENAHO del año 2010. Se está asumiendo que no habrá nuevas afiliaciones para personas mayores de 55 años en adelante, y que en caso que hubiera nuevas afiliaciones al SNP debido a la expansión del empleo, estas se registrarían en segmentos más jóvenes de trabajadores que no afectaría a la cantidad de jubilados por lo menos hasta el año

2025. Por esa razón, el crecimiento económico y la expansión del empleo no afectan a las proyecciones de pensionistas del sistema SNP.

La siguiente variable a proyectar es la pensión promedio de los jubilados de este régimen. En primer lugar se calculó la pensión promedio anual, dividiendo el total de la planilla de pensiones entre el número de pensionistas de la Ley 19990. Utilizando la información de la ONP se calculó que entre los años 1996 y 2010 se incrementó en términos nominales desde 3 mil 010 nuevos soles a unos 8 mil 200 nuevos soles, mostrando un fuerte incremento, en especial hasta el año 2001 (ver gráfico N° 9). Estas cifras fueron proyectadas para el periodo 2012-2025 incrementándolas al mismo ritmo que la inflación. De esta manera para el año 2025 esperaríamos una pensión promedio anual de 11 mil 020 soles corrientes.

Luego, multiplicando la pensión promedio por el número proyectado de pensionistas de la Ley 19990 se obtuvo la planilla proyectada para el periodo 2011-2025. Así, si en el año 2010 la planilla fue de 3 mil 729 millones de nuevos soles, para el año 2025 esta ascendería a 6 mil 104 millones de nuevos soles, con un incremento promedio anual de 3.3%. Puesto que estas proyecciones solo dependen del crecimiento poblacional y de la inflación, entonces no se alterarán para los tres escenarios económicos propuestos.

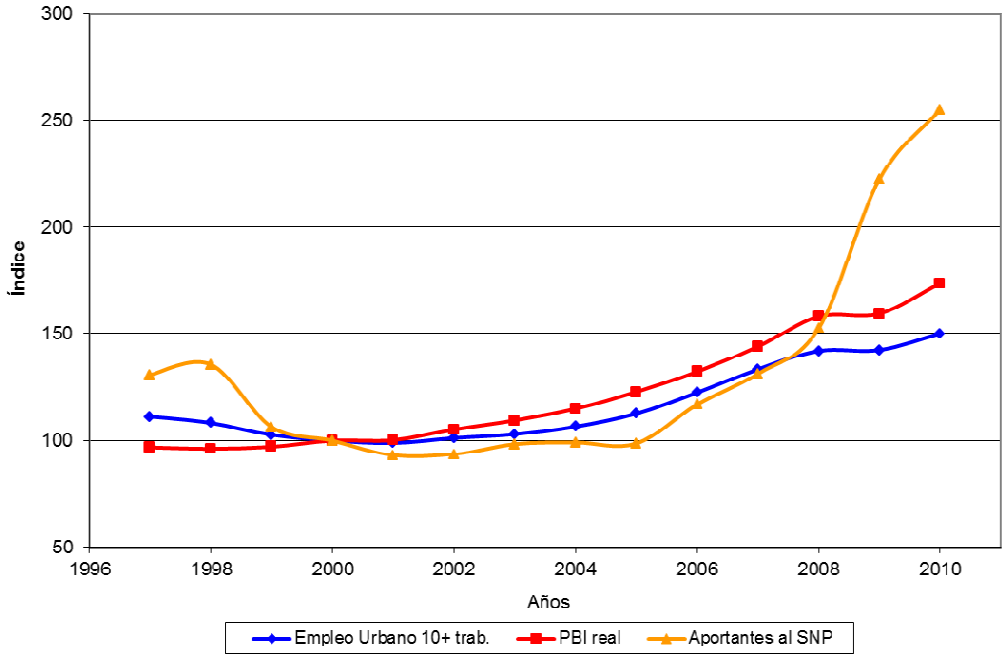
Gráfico N° 9
Pensión Promedio Anual en SNP y Variación %



Fuente: ONP.
Elaboración: Propia.

La recaudación del SNP tiene un comportamiento distinto pues depende fundamentalmente de los trabajadores activos (y por tanto del desempeño de la economía) y no de la cantidad de pensionistas. En los últimos 10 años la economía peruana ha mostrado un comportamiento no homogéneo al haber experimentado una desaceleración a comienzos del siglo XXI para luego a mediados de la primera década experimentar un crecimiento económico fuerte acompañado de una fuerte expansión del empleo. El gráfico N° 10 muestra la clara relación existente entre el crecimiento del producto bruto interno, el empleo urbano y el número de aportantes al SNP. Entre los años 1997 y 2010 se puede observar un comportamiento en forma de “u”, en donde el número de aportantes al SNP (trabajadores activos) muestra una alta sensibilidad a la desaceleración económica y caída del empleo, y también reacciona fuertemente en la etapa de expansión de la economía.

Gráfico N° 10
Índices de PBI real, Empleo Urbano y Aportantes SNP
(Año 2000=100)



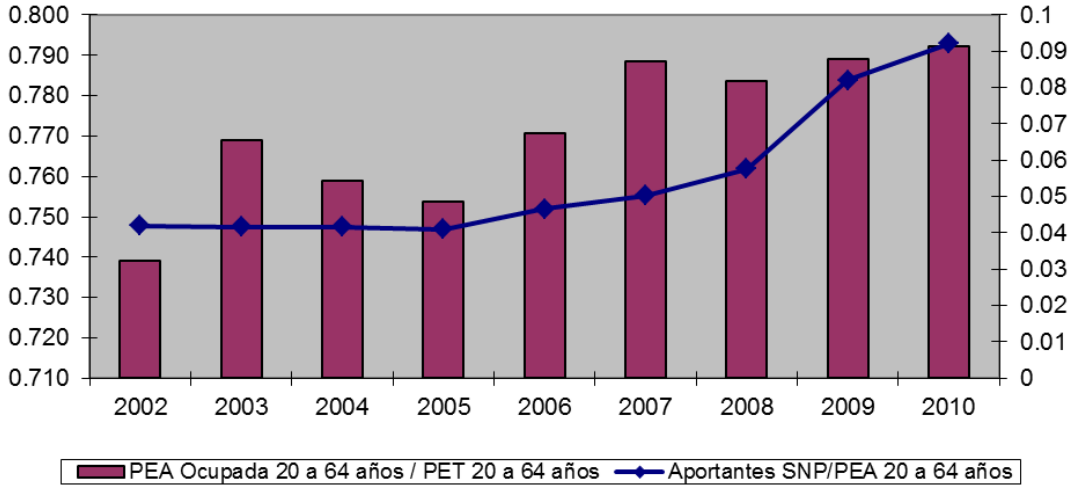
Fuente: BCRP, ONP.
Elaboración: Propia.

Con el fin de proyectar la cantidad de aportantes al SNP, se observó que la fracción de estos aportantes respecto al total de personas ocupadas con edades entre 20 y 64 años se ha ido incrementando lentamente en el tiempo, quizás como resultado del crecimiento del empleo. En el gráfico N° 11 podemos observar en el eje derecho que la razón de aportantes al SNP (de cualquier edad) y la PEA Ocupada de 20 a 64 años (línea azul) ha ido aumentando en los últimos años aunque parece acercarse a un valor no muy lejano de 0.10. Supondremos el total de aportantes al SNP crece a la misma tasa que crece el empleo urbano en empresas de 10 a más trabajadores. Con ello en el escenario optimista la razón aportantes al SNP / PEA de 20 a 64 años en el año 2025 llega a ser 0.144, en el escenario moderado es 0.103 mientras que en el escenario pesimista es 0.087.

Asimismo es necesario hacer una proyección acerca de la PEA ocupada de 20 a 65 años. En el mismo gráfico N° 11 podemos ver (en las barras medidas en el eje izquierdo) que la participación de PEA ocupada respecto a la PET de 20 a 64 años ha ido aumentando lentamente desde aproximadamente 0.74 en el año 2002 hasta casi 0.79 en el 2010. Esta cifra que depende de la decisión de las personas por participar en el mercado laboral y de su capacidad por encontrar empleo parece estar

estabilizada desde el año 2007 en 0.79. Asumiremos que esta razón será de 0.79 en el periodo 2011-2025, independientemente del escenario económico.

Gráfico N° 11
PEA/PET y Aportantes SNP/PEA 20 a 64 años

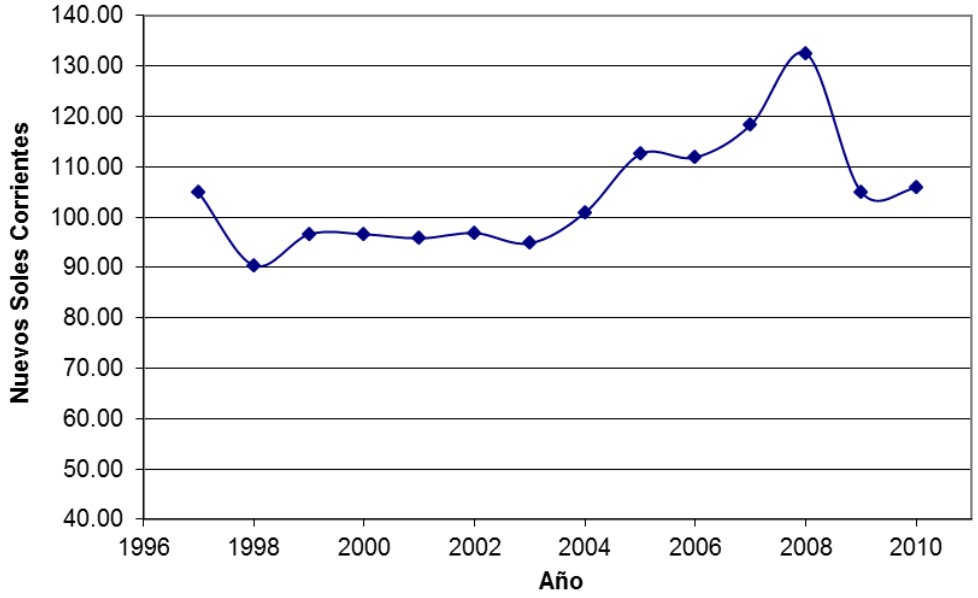


Fuentes: ENAHO 2002 – 2010, ONP.
Elaboración: Propia

Otro elemento importante en la proyección de la recaudación del SNP es el aporte promedio de los trabajadores. Sobre esa información, se calculó a partir de la recaudación bruta anual del SNP y del número de aportantes de este sistema, que el aporte promedio anual en el año 2010 fue de 1481 nuevos soles. Considerando 14 aportes anuales tenemos un aporte mensual de 105.8 soles mensuales. Dado que el aporte es aproximadamente 0.13 veces la remuneración bruta, podemos inferir una remuneración promedio de los aportantes al SNP al año 2010 de 813 nuevos soles mensuales.

En el gráfico N° 12 se puede observar que este aporte promedio prácticamente no ha crecido en los últimos 14 años, revelando un estancamiento en las remuneraciones nominales de los aportantes al SNP. Para fines de la predicción asumiremos que las remuneraciones promedio en el periodo 2011 a 2025 se incrementarán solamente con la inflación y con un crecimiento moderado de las remuneraciones reales. Sobre este último tal como se indica en el cuadro N° 16, en el escenario optimista se asume un crecimiento real de las remuneraciones de 1%, un crecimiento nulo de esta variable en el escenario moderado, y una caída de las remuneraciones reales de -1% anual en el escenario pesimista.

Gráfico N° 12
Aporte promedio mensual estimado en SNP

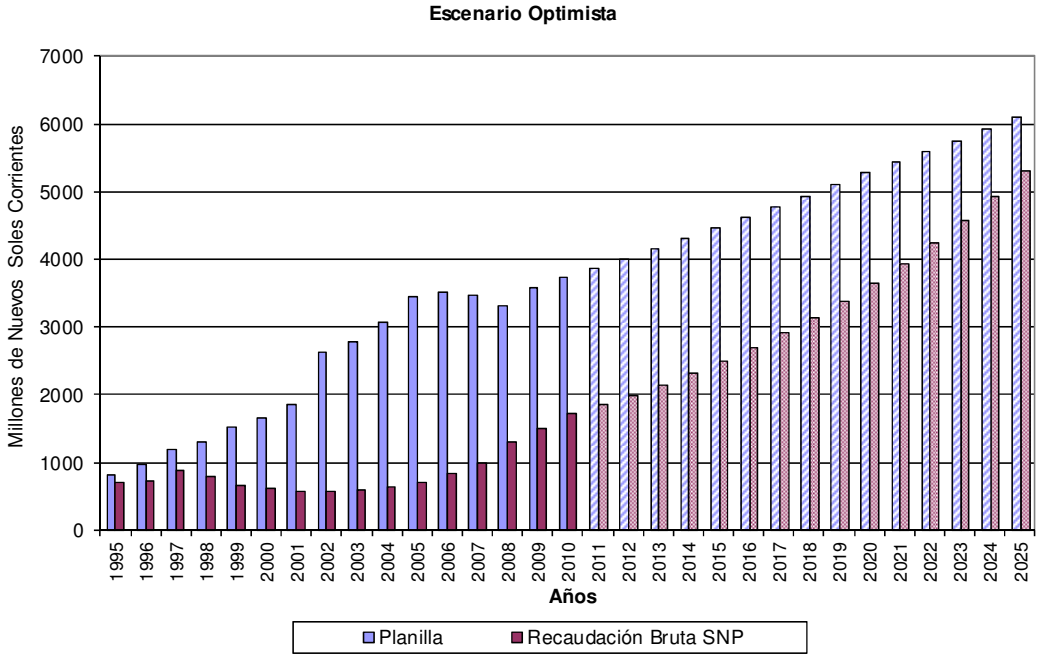


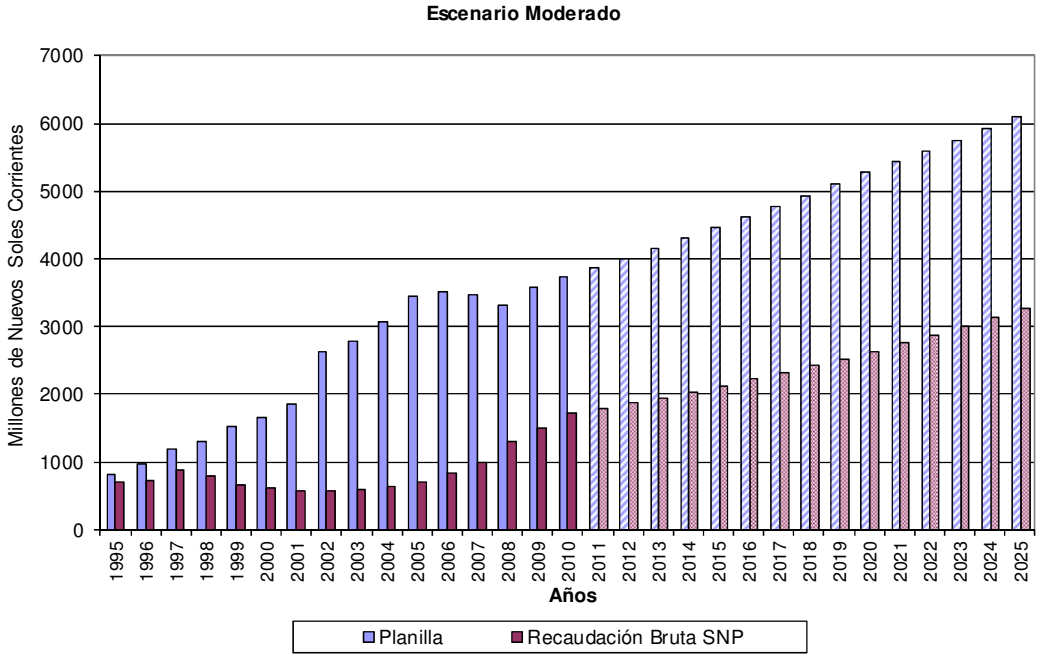
Fuente: ONP.
Elaboración: Propia.

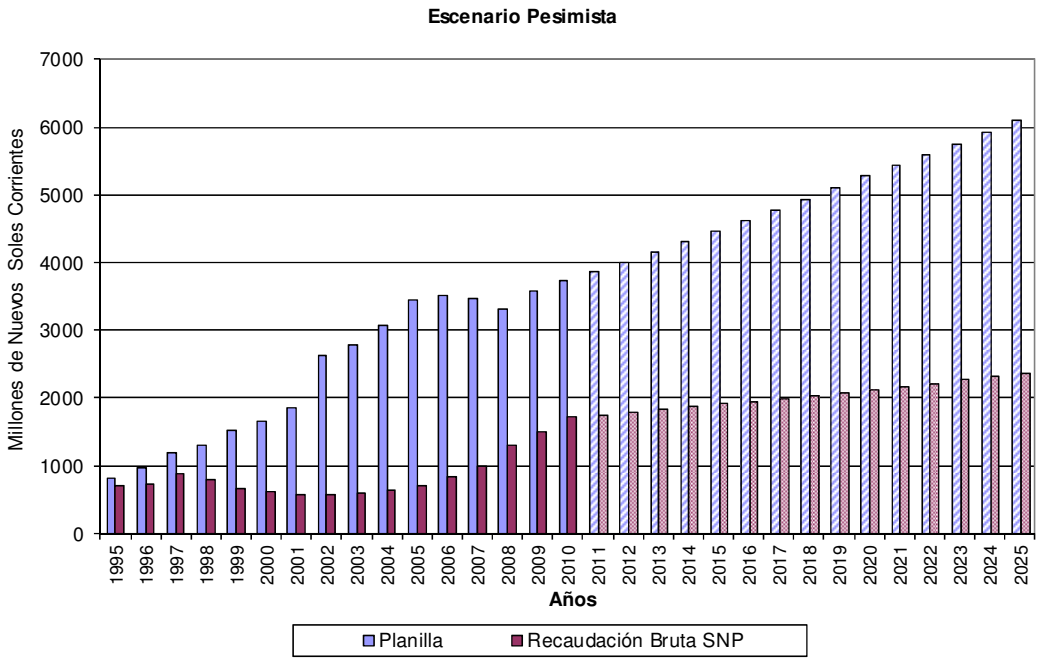
Bajo estas consideraciones se estimó la recaudación del SNP y la planilla de pensiones para los años 2011-2025. En el gráfico N° 13 podemos apreciar el comportamiento del sector bajo los tres escenarios mencionados. Se parte de una situación inicial de déficit del sistema del orden de los 2 mil millones de nuevos soles en el año 2010. En el escenario optimista, el alto crecimiento del producto bruto interno y su efecto en el empleo provocan que la recaudación del SNP se incremente en forma importante haciendo que el déficit del sistema disminuya sostenidamente hasta llegar a 785 millones de nuevos soles en el año 2025. Para tal año se esperaría que el SNP cuente con 2 millones 298 mil aportantes, aproximadamente el doble de lo que existe en la actualidad, y aportando cada uno de ellos unos 165 nuevos soles mensuales. Tales ingresos no alcanzarán para cubrir a los aproximadamente 553 mil pensionistas que existirían en tal año.

En el escenario moderado, el crecimiento de la economía no tiene un impacto lo suficientemente fuerte como para contrarrestar el envejecimiento poblacional, y por ello el déficit del sistema se iría incrementando lenta pero constantemente. Este déficit llegaría a ser 2826 millones de nuevos soles en el año 2025. En ese año los aportantes serían 1 millón 644 mil trabajadores aportando cada uno de ellos 142 nuevos soles en promedio. La situación es mucho más crítica en el escenario pesimista, en donde el déficit se incrementa mucho más, llegando a ser en el año 2025 unos 3 mil 726 millones de soles (casi el 0.5% del PBI de aquél año).

Gráfico N° 13
Simulación de Recaudación y Planilla del SNP







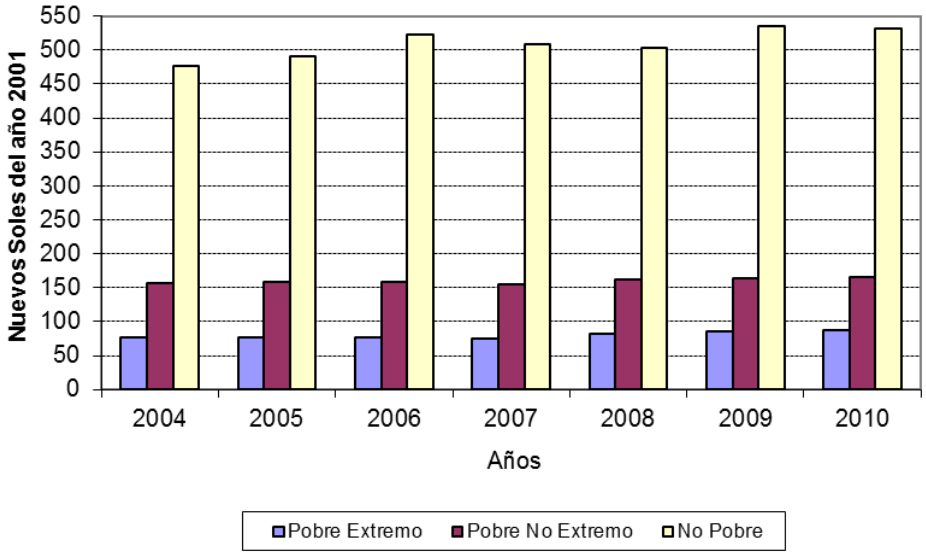
8.6 Proyecciones sobre adultos mayores en extrema pobreza sin pensión

Este es un programa orientado a adultos mayores de 65 años o más en extrema pobreza que carecen de alguna pensión. Con el fin de simular este programa se debe conocer primeramente la cantidad de adultos mayores en extrema pobreza que habrá, y que fracción de ellos no recibiría ningún tipo de pensión de jubilación. Cabe hacer la advertencia que vamos a hacer proyecciones de adultos mayores que viven en *hogares en pobreza extrema*, mientras que el programa Pensión 65 busca cubrir a adultos mayores en *distritos en extrema pobreza*.

La tarea de simular la pobreza futura requiere de algunos supuestos sobre el crecimiento del gasto familiar. Para aproximarnos a ello vamos a realizar simulaciones de la distribución del gasto de los hogares per cápita mensual y los compararemos con simulaciones de la línea de pobreza para los próximos años.

El comportamiento reciente del gasto familiar per cápita nominal muestra que en el periodo 2004-2010 ha venido incrementándose lentamente en términos reales, tanto en los hogares pobres como en los no pobres. (Ver gráfico N° 14).

Gráfico N° 14
Gasto real per cápita de los hogares por condición de pobreza



Fuentes: ENAHO 2004-2010, BCRP.
Elaboración: Propia.

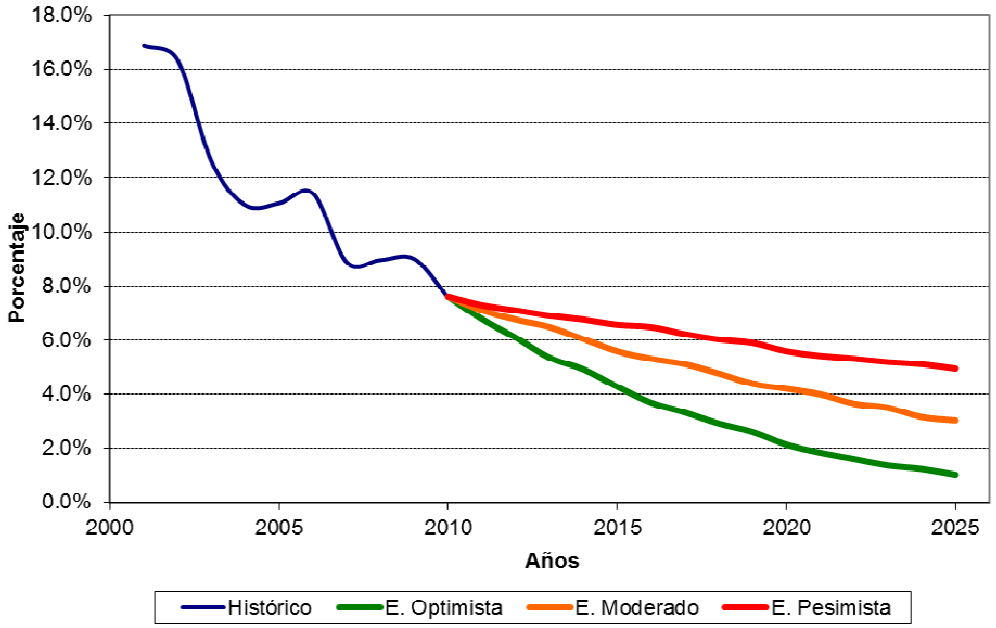
En el periodo 2006-2010, la línea de pobreza alimentaria (que es la que define a la pobreza extrema) se incrementó en 2.3% anual sin considerar al año 2008 en donde se incrementó en 16%. En la simulación de la línea de pobreza alimentaria, asumiremos que ésta se incrementa con la inflación de cada periodo (2% anual).

Por otro lado, el gasto real per cápita tendrá diferente comportamiento según el escenario económico definido. Tal como se indicó en secciones anteriores se asumirá que el crecimiento del gasto real per cápita será igual a 0.62 veces el crecimiento del PBI real.

Bajo estos supuestos, es posible simular el comportamiento de la pobreza extrema para el periodo 2011-2025 y calcular cuántos adultos mayores de 65 años habrá en esta condición. El gráfico N° 15 muestra el porcentaje de adultos mayores que viven en extrema pobreza. Se puede observar en el lado izquierdo que de acuerdo con nuestros cálculos de las encuestas ENAHO, este porcentaje ha venido cayendo sostenidamente desde aproximadamente 17% en el año 2001 a poco menos del 8% en el año 2010 (130 mil 677 personas). Mediante el procedimiento señalado arriba, hemos estimado el comportamiento futuro en los tres escenarios. En el escenario optimista, la caída de la pobreza extrema en adultos mayores es sostenida hasta aproximadamente un 1% en el año 2025. En el escenario moderado se observa que la caída del porcentaje de adultos mayores en extrema pobreza es también sostenida

pero más lenta, llegando a aproximadamente 3% en el año 2025. En el escenario pesimista en el año 2025 la pobreza extrema en adultos mayores solo caerá hasta el 5%.

Gráfico N° 15
Porcentaje de Adultos Mayores en Pobreza Extrema respecto al total de Adulto Mayores

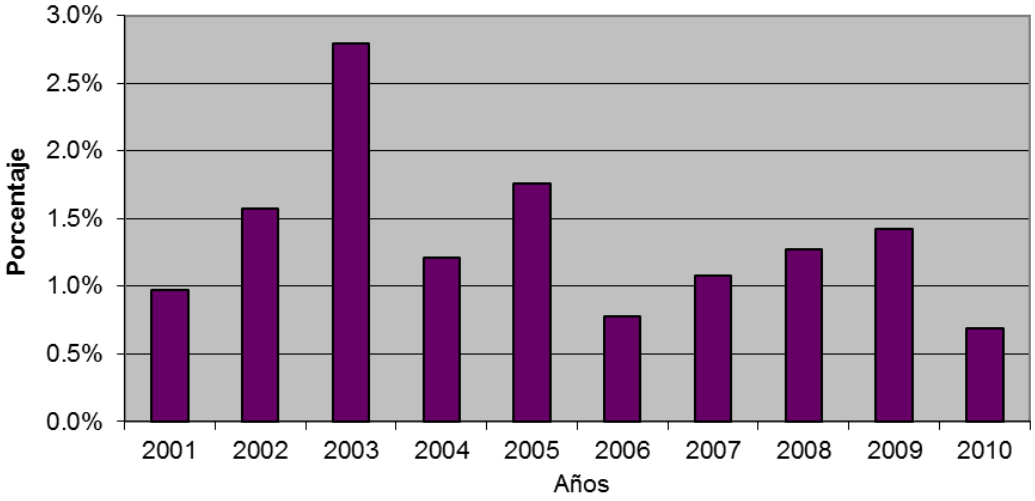


Fuente: Datos históricos calculados a partir de la Encuesta Nacional de Hogares 2001-2010.
Elaboración: Simulaciones elaboradas por el autor.

Sin embargo, aunque en términos relativos los adultos mayores en extrema pobreza podrían caer, en términos absolutos podrían aumentar en número debido al aumento de este grupo por el envejecimiento de la población.

El siguiente dato a ser calculado es el porcentaje de adultos mayores en extrema pobreza que ya cuentan con algún tipo de pensión. Según la información de las ENAHO 2001-2010, el porcentaje de adultos mayores en extrema pobreza que reciben algún tipo de pensión de jubilación llega en promedio a solo 1.4% de este subgrupo poblacional. En el gráfico N° 16 se aprecia que este valor no presenta ninguna tendencia creciente o decreciente a pesar del alto crecimiento económico y del crecimiento en el gasto real de los hogares en la última década. Dado este comportamiento, asumiremos que el porcentaje se mantendrá en 1.2% (que es el promedio entre los años 2004 y 2010) para el periodo 2011-2025.

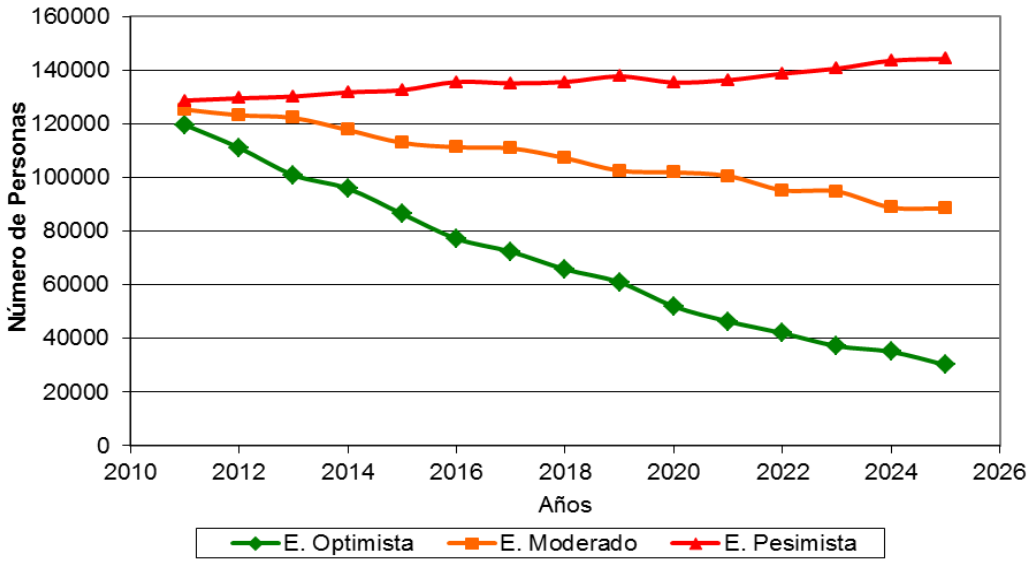
Gráfico N° 16
Porcentaje de adultos mayores en extrema pobreza que reciben pensión



Fuente: Encuesta Nacional de Hogares 2001-2010
Elaboración: Propia.

Con estos supuestos, calculamos el número de personas adultas mayores sin pensión en cada año proyectado. Este número es el producto del total de adultos mayores pobres extremos por la fracción de cobertura de pensiones (0.012 o 1.2%) de estos adultos mayores. El gráfico N° 17 muestra con claridad que solo en el escenario pesimista podría haber un aumento del número de adultos mayores en pobreza sin pensión debido al envejecimiento poblacional. En cambio, en los escenarios moderado y optimista, el efecto de la reducción de la pobreza asociado al crecimiento económico) sobrepasará al del envejecimiento, teniéndose que el total de este subgrupo poblacional disminuirá.

Gráfico N° 17
Número de Adultos mayores en pobreza extrema y sin pensión
(en ausencia de programas de transferencia a adultos mayores)



Elaboración: Propia.

Estos resultados tienen un efecto importante en términos de la población objetivo de programas de asistencia solidaria a adultos mayores. Evidentemente, los desembolsos de programas de este tipo serían altos en el escenario pesimista en donde habría menos recursos del tesoro público. No obstante, en los escenarios más probables como el moderado y optimista, existirían más recursos y menos necesidades al reducirse la pobreza.

A manera de ejemplo, simularemos un programa similar a Pensión 65 que entregará una subvención de 125 nuevos soles mensuales a cada adulto mayor que vive en hogares en pobreza extrema. La diferencia del programa simulado con Pensión 65 se ubica en que este último está focalizado en adultos mayores en distritos en pobreza extrema, lo cual hace que la población objetivo sea diferente a la que muestra el gráfico N° 17 pues podría abarcar a adultos mayores pobres que no sean pobres extremos, y excluye a adultos mayores en pobreza extrema de otras zonas del Perú.

Multiplicando a los valores del gráfico N° 17 por 125 nuevos soles y por 12 meses se puede obtener que afiliar automáticamente a todos los adultos mayores en extrema pobreza hubiese costado en el año 2011 unos 179 millones de soles anuales en el escenario optimista, 188 millones en el escenario moderado y 193 millones en el escenario pesimista. Si la economía sigue su rumbo en cada escenario, hacia el año 2025 el costo de este hipotético programa sería de solo 45 millones de soles en el

escenario optimista[41]. El gasto total sería de 132 millones anuales en el escenario moderado en el año 2025, pero sería más grande en el escenario pesimista en donde el gasto ascendería a 216 millones de nuevos soles.

Si se considerara no 125 nuevos soles sino el actual valor de la pensión mínima en el SNP y SPP, S/. 484.17 pagado 12 veces al año, el costo sería en el año 2025 de 175 millones, 514 millones y 838 millones en los escenarios optimista, moderado y pesimista respectivamente, y asumiendo que esta pensión mínima se mantiene constante nominalmente hasta el año 2025.

9. Implicaciones de política

Las implicaciones de política de este estudio se pueden sintetizar en dos tipos: a nivel microeconómico según lo que se ha podido obtener en la sección 4 y a nivel macro-sectorial según la sección 8.

A nivel microeconómico, la principal enseñanza es que se hacen muy necesarias políticas asistencialistas hacia los adultos mayores que no cuentan con seguros de salud ni pensiones. Se ha observado que muchos adultos mayores continúan trabajando habiendo pasado la edad de retiro, quizás como consecuencia de carecer de una adecuada protección social. Por esta razón, el estado debe intervenir ofreciendo protección social de algún tipo a estas poblaciones de adultos mayores.

Si bien es cierto que con el Seguro Integral de Salud se dio un fuerte impulso al aseguramiento de los adultos mayores, este impulso parece no haber sido suficiente y por ello se hace necesario que se planteen políticas de salud orientadas hacia el aseguramiento universal con amplio acceso para la población adulta mayor en pobreza extrema y no extrema. También es cierto que la aparición del Sistema Privado de Pensiones no ha tenido como consecuencia la afiliación universal a algún régimen pensionario, siendo la situación de desprotección muy mala. Por otro lado, las políticas de inclusión social como el programa Pensión 65 también parece ser insuficiente para cubrir al gran sector de adultos mayores que no cuentan con ningún tipo de pensión. Decimos que esta política es insuficiente pues solo cubre a un determinado sector de adultos mayores en extrema pobreza. El estudio ha mostrado que tal segmento es relativamente pequeño en comparación con el total de adultos mayores sin pensión.

[41] Estos gastos simulados no consideran a los demás gastos administrativos que podría tener el programa, solamente los desembolsos por las pensiones.

Se debe pensar en políticas que sean financieramente viables que apunten a la afiliación universal en pensiones.

La segunda parte del estudio muestra la evaluación de la situación económica de las principales instituciones que ya proveen protección social a los adultos mayores. Por el lado del Seguro Social de Salud (EsSalud), el diagnóstico es que su situación económico-financiera es precaria pues presenta un superávit modesto en el escenario optimista, y uno nulo en el escenario moderado. Esto se debe a que aunque el empleo haya crecido mucho en los últimos años, los salarios reales se mantienen virtualmente estancados.

Si la economía peruana se desacelera y además los salarios reales se siguen mostrando bastante inflexibles respecto al crecimiento del PBI, los ingresos de EsSalud crecerán poco y existiría una amenaza de insuficiencia de recursos. Cuatro lineamientos de políticas se pueden desprender de este análisis: (a) EsSalud debería hacer esfuerzos por gastar sus recursos en forma eficiente; (b) en caso que la situación económica no sea lo suficientemente buena para contrarrestar el efecto del envejecimiento, se debería considerar la posibilidad del traspaso de fondos públicos para cubrir los déficits o para hacer inversiones que mejoren la calidad y cobertura de los servicios; (c) otra política alternativa podría efectuar campañas en favor de la reducción de la informalidad laboral, y así incrementar la población asegurada cotizante; (d) se puede proponer también la elevación de la tasa de aportación de los trabajadores activos aunque esta última podría tener un efecto negativo sobre los costos laborales que enfrentan las empresas, lo cual podría incentivar el empleo informal. Esta última propuesta puede tener resistencia de parte de los empleadores y del resto de la sociedad.

En cuanto la modulo de atenciones de salud en establecimientos del MINSA, la perspectiva parece mejor que la de EsSalud en el sentido que al depender de fondos públicos, estos crecerán muy rápido con el crecimiento de la economía. De mantenerse la fracción del gasto público en salud, habrá suficientes recursos económicos para cubrir las necesidades bajo los estándares actuales, excepto en el poco probable escenario pesimista. Las políticas que se puedan recomendar en este sector tienen que ver con el uso apropiado de los superávits, que incluso podrían destinarse a mejoras en infraestructura y calidad de la atención.

En cuanto al sector de pensiones en el SNP, el diagnóstico que se desprende de esta visión agregada y simplificada es que los déficits que actualmente presenta podrían disminuir gradual y sostenidamente (pero no desaparecer) con un crecimiento económico alto que impacte sobre el empleo y salarios. Pero en el escenario moderado existirán déficits que no desaparecerán, e inclusive se podrían incrementar con tasa de crecimiento del PBI inferiores a 3.5% anual. La política que se puede recomendar es la incorporar a la población activa no cotizante en materia de pensiones a algún régimen de pensiones (SNP o el sistema privado). Si algunos optan por contribuir al SNP, incrementarán los ingresos de este sistema lo que ayudaría a paliar los déficits. No obstante, esta medida solo provee de un alivio temporal pues nuevos contribuyentes significarán a futuro nuevos pensionistas a quienes habría que financiar sus pensiones.

La segunda política que se propone es la de impulsar aún más al sistema privado con el fin de ir reduciendo gradualmente a la población adscrita al sistema público. Con una menor población en un principio se podría enfrentar a déficits más grandes por la pérdida de contribuyentes pero en el largo plazo el SNP podría quedar reducido, y sus déficits también.

Por último, se propone en el documento un programa de asistencia económica a adultos mayores en extrema pobreza localizados en todo el territorio nacional. Las cifras muestran que los gastos en pensiones de 125 soles per cápita no significarían un gran desembolso para el erario nacional. Inclusive se podría incrementar el subsidio sin que signifique un costo mayor. Adicionalmente, el crecimiento económico ha logrado en los últimos años que la pobreza extrema disminuya, por lo que aun sin la intervención del estado de ningún tipo, la cantidad de adultos mayores en extrema pobreza irá decayendo, incluso en el escenario pesimista.

La única dificultad con un enfoque de pobreza por hogar es que podría haber altos costos de implementación de un programa de esta naturaleza pues requiere de la identificación y seguimiento de los hogares pobres a nivel nacional, lo cual puede resultar oneroso.

En resumen, dado que EsSalud presentará problemas financieros a futuro y suponiendo que el crecimiento será alto, esta institución no parece ser la más apropiada para la necesaria expansión de la protección social en salud. En cambio, aquellas que se financian con fondos públicos parecen ser las más convenientes para

recibir a estos segmentos poblacionales de adultos desprotegidos pues el crecimiento de los recursos a través del crecimiento económico será más fuerte que el crecimiento de la población adulta mayor, excepto en el improbable escenario pesimista.

10. Resumen y conclusiones

En el presente documento se ha investigado sobre las consecuencias que tendría el envejecimiento de la población sobre algunos sectores como son las atenciones de salud y las pensiones. El objetivo central fue estudiar si el envejecimiento poblacional puede ser enfrentado (y financiado) con el crecimiento de la economía y el consiguiente incremento de los recursos.

Para tal fin, se prepararon módulos específicos para cada uno de esos subsectores: atenciones de salud en la Seguridad Social, atenciones de salud en el Ministerio de Salud, pensiones en el Sistema Nacional de Pensiones (SNP) y la simulación de un programa de asistencia a adultos mayores similar a Pensión 65. Cada uno de estos módulos implicó una importante búsqueda de información histórica acerca de sus principales variables componentes, y requirió de algunos supuestos para elaborar las proyecciones. En esta etapa del trabajo fue evidente que mientras más información histórica se tuvo, menor fue el número de supuestos necesarios para realizar las proyecciones. Asimismo, los módulos de atenciones de salud resultaron ser mucho más complejos que los módulos de pensiones, no obstante eso no fue impedimento para poder realizar conclusiones sobre estos módulos.

Existió también un módulo sobre proyecciones macroeconómicas y de población, los cuales requirieron el trabajo de mucha información proveniente de registros públicos. En el caso de las series macroeconómicas, estas fueron proyectadas en forma simple de acuerdo a las identidades contables, y definiendo algunos supuestos simples sobre algunas variables clave como la inflación, el crecimiento del PBI real y las remuneraciones. Para las proyecciones de población, nos basamos en las estimaciones ya realizadas por el INEI, las cuales fueron tomadas tal como están sin modificaciones.

Los resultados de las simulaciones muestran que en materia de salud, EsSalud necesitará que la economía tenga un ritmo de crecimiento alto y estable para poder al menos cubrir las necesidades de su creciente población asegurada, y tener un margen de financiamiento para hacer mejoras en la calidad de sus servicios. Pero si la

economía creciera a solo 3.5% anual, esta institución será incapaz de proponer mejoras en la satisfacción de las necesidades de su asegurados pues sus recursos crecerán poco. Si la economía tuviera un crecimiento menor a 3.5%, será necesario reformular el modelo contributivo de la seguridad social buscando nuevas fuentes de financiamiento. Esta situación ocurre porque EsSalud no se beneficia directamente del crecimiento económico sino que lo hace a través de su efecto en el empleo y salarios, y además que ese efecto se ve limitado por la informalidad existente en el país. La mejora de su situación financiera se lograría quizás recibiendo transferencias del tesoro público, mejorando la recaudación, extendiendo la afiliación a sectores de la población que aún no contribuyen y se encuentran en estado de informalidad, ó quizás –con menos aplicación práctica- incrementando la tasa de contribución de los trabajadores activos.

En el caso del módulo de atenciones en la red del Ministerio de Salud, el efecto del crecimiento económico es más directo pues no pasa por el impacto en el empleo sino que se observa directamente por el incremento en el presupuesto público con base en la mayor recaudación por impuestos. La principal conclusión que se obtiene es que -de mantenerse la actual participación del sector salud en el presupuesto público- el financiamiento proveniente del sector público será suficiente para financiar la creciente demanda de atenciones de salud para todos los grupos etarios en los escenarios optimista y moderado[42]. Incluso en el escenario pesimista se observará que los fondos provenientes del tesoro público serían suficientes para que se mantengan los estándares del año 2010.

En materia de pensiones, en el módulo del Sistema Nacional de Pensiones se encontró que en años recientes el sistema sufrió una baja en cuanto a sus aportantes después de la creación del Sistema Privado de Pensiones y de la desaceleración ocurrida a fines del milenio pasado. No obstante, en la última década el número de aportantes mostró un comportamiento muy enlazado con el desempeño macroeconómico y del empleo en general. Con ello fuimos capaces de pronosticar el comportamiento futuro de los aportantes (que son trabajadores activos) al sistema. Por otro lado, conociendo las proyecciones de adultos mayores de 65 años de acuerdo a las tablas de mortalidad, pudimos proyectar la planilla de este sistema y compararla con la recaudación de los trabajadores activos. El resultado fue que el actual déficit de este sistema se mantendrá en todos los escenarios económicos propuestos. No

[42] Será suficiente bajo el supuesto que se quiera mantener la actual cobertura en salud. Cualquier mejora en la calidad y cobertura de los servicios implicaría necesariamente mayores gastos, y quizás los fondos serían insuficientes aun en tales contextos.

obstante, en el escenario optimista, el déficit se reducirá con el paso de los años, lo que haría más fácil su financiamiento con fondos públicos. En el escenario moderado el déficit se mantiene relativamente constante, y en el escenario pesimista el déficit se incrementa sostenidamente año a año.

En cuanto a la simulación de un programa de asistencia monetaria a adultos mayores en extrema pobreza, similar a Pensión 65, se calculó el monto futuro de la planilla de este programa. Para ello se tuvo que simular poblaciones futuras a partir de la población del año 2010 asumiendo que el gasto per cápita de los hogares se incrementa a una tasa relacionada con el crecimiento de la economía, pero asumiendo que la distribución del ingreso no cambiará. Se encontró que en el escenario optimista la población adulta mayor en extrema pobreza disminuirá y por lo tanto, el financiamiento requerido para este programa debería decaer en el tiempo. Algo similar ocurrirá en el escenario moderado, solo que la reducción de este financiamiento sería no tan acelerada.

En el caso del escenario pesimista, el efecto del envejecimiento de la población junto al hecho que el poder adquisitivo se mantendría relativamente constante en este escenario haría que aumente la cantidad de adultos mayores pobres extremos sin pensión, y que aumente la planilla de este programa, llegando a montos bastante elevados hacía el fin de la simulación.

Como conclusión final podemos afirmar que un crecimiento económico alto o moderado en los próximos años permitirá enfrentar el inexorable envejecimiento poblacional excepto en el caso de EsSalud que podría presentar problemas de financiamiento en el escenario moderado. En ambos casos los recursos económicos generados por un mejor desempeño de la economía permitirán cubrir en buena medida las crecientes necesidades futuras de la peruana. No obstante, si la economía sufriera una fuerte desaceleración y estancamiento se observarán serios déficits en los diferentes sectores que involucran al adulto mayor, con lo cual no podemos afirmar que sus necesidades se verían cubiertas en el periodo de estudio. Adicionalmente, como país no podemos esperar a que el crecimiento económico resuelva por si solo los problemas que enfrentaremos por el envejecimiento poblacional. Se hace necesaria una activa participación del estado que permita la cobertura universal en salud de los adultos mayores y la afiliación universal de ellos mismos a un régimen de pensiones.

Bibliografía

Alarcón, Giovann y Rosa Lyn Joy Way (2005). "Guía práctica para la medición de cuentas regionales de salud en Perú". Septiembre 2005. Bethesda, MD: The Parthners for Health Reformplus Project, Abt. Associates Inc.

Bedregal G. Paula, Quezada V. Margarita, Torres H. Marisa, Scharager G Judith, García O. José. Necesidades de salud desde la perspectiva de los usuarios. Rev. méd. Chile [revista en la Internet]. 2002 Nov [citado 2011 Jun 28] ; 130(11): 127-1294. Disponible en:
http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872002001100013&script=sci_arttext

Bernal, Noelia, Ángel Muñoz, Hugo Perea, Johanna Tejada y David Tuesta. (2008). Una mirada al Sistema Peruano de Pensiones. Diagnóstico y Propuestas. Lima: BBVA.

Borsch-Supan, Axel. (2000). "Incentive effects of social security on labor force participation: evidence in Germany and across Europe". *Journal of Public Economics*, vol. 78, pp. 25-49.

Cameron, Lisa A. y Deborah A. Cobb-Clark. (2002). "Old-age labour supply in the developing world". *Applied Economic Letters*, 9, pág. 649 – 652.

Cameron, Lisa A. y Deborah A. Cobb-Clark. (2008). "Do coresidency and financial transfers from the children reduce the need for elderly parents to works in developing countries?" *Journal of Population Economics*, Vol. 21, 1007 – 1033.

CEPAL. (2000). Panorama Social de América Latina: 1999-2000. Santiago: CEPAL.

CEPAL. (2003). América Latina y el Caribe: el envejecimiento de la población. Boletín N° 72. Santiago: Cepal, junio/julio 2003.

CEPAL. (2004). Población, Envejecimiento y Desarrollo. Trigésimo período de sesiones de la CEPAL. San Juan, Puerto Rico, 28 de junio al 2 de julio de 2004.

INSTITUTO CUANTO. (2010). Perú en Números. Lima: Cuanto S.A.

EsSalud (2007). *Memoría Institucional*. Lima: EsSalud.

Frisancho, Verónica y Eduardo Nakasone. (2007). Las transferencias intergeneracionales y su efecto restrictivo sobre el ahorro provisional en el Perú". En: Economía y Sociedad 65, CIES, octubre 2007. Págs. 55 - 63.

Garavito, Cecilia. (2002). "La ley de Okun en el Perú: 1970-2000". Documento de Trabajo N° 212. Lima: Departamento de Economía-PUCP.

Gómez, Francisco De Paula.
http://www.periodicoelpulso.com/html/abr05/general/general-07.htm

Gruber, Jonathan y David A. Wise. (2005). "Social security programs and retirement around the world: fiscal implications". NBER Working Paper N° 11290.

Hurd, Michael. (1990). "Research on the elderly: economic status, retirement, consumption and savings". Journal of Economic Literature, vol. XXVIII, (june), pp. 565-637.

Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI. (2008). *Perfil Sociodemográfico del Perú.* Lima: INEI.

Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI. (2009a). *Perú: Estimaciones y Proyecciones de Población 1950-2050*. Boletín de Análisis Demográfico N° 36. Lima: INEI.

Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI. (2009b). *Perú: Estimaciones y Proyecciones de Población Total, por años calendario y edades simples, 1950-2050*. Boletín Especial N° 17. Lima: INEI.

Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI. (2009c). *Situación de la Niñez y del Adulto Mayor. Enero-Febrero-Marzo 2010*. Informe Técnico N° 02. Junio, 2010.

Kotlikoff, Laurence. (1990). "Economics of the elderly". NBER Reporter. Winter 1990/91.

Llanos Zavalaga, Luis Fernando, Contreras Ríos, Carlos Enrique, Velásquez Hurtado, José Enrique et al. Factores asociados a la demanda de salud en cinco provincias de

Cajamarca. Revista Médica Herediana. [online]. ene./mar. 2004, vol.15, no.1 [citado 28 Junio 2011], p.11-18. Disponible en la World Wide Web:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2004000100004&lng=es&nrm=iso

Loayza, Norman. (2008). "El crecimiento económico en el Perú". *Economía*, Vol. 31, N° 61, enero-junio.

Ministerio de Economía y Finanzas – MEF (2004). *Los Sistemas de Pensiones en Perú*. Lima: MEF-DGAES, mayo 2004.

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo – MTPE (2008). *Comportamiento y Perspectivas de la Demanda de Trabajo en Lima Metropolitana*. Boletín de Economía Laboral N° 41. Lima: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo – MTPE (2009). *Informe Anual del Empleo 2008*. Lima: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo – MTPE (2010). *Informe Anual del Empleo 2009*. Lima: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

Ministerio de Salud - MINSA. (2005). *Boletín: Especial del Adulto Mayor. Vol N°3*. Octubre. Lima: Oficina General de Estadística e Informática.

Ministerio de Salud – Organización Panamericana de la Salud, MINSA - OPS (2004). "Cuentas Nacionales de salud. Perú 1995 – 2000." Lima: Minsa.

Ministerio de Salud – Consorcio de Investigación Económica y Social, MINSA-CIES (2008). Cuentas Nacionales de Salud. Lima: CIES.

Organización Internacional del Trabajo – OIT (2005). Estudio Financiero Actuarial de la Gestión de EsSalud. Informe de consultoría elaborado por Fabio Duran. http://www.oit.org.pe/WDMS/bib/publ/doctrab/dt_195.pdf

Organización Panamericana de la Salud – OPS. (2002). *Proyecciones de Financiamiento de la Atención de Salud 2002-2006*. Lima: OPS, 2002.

Paz, Jorge, José Miguel Guzmán, Jorge Martínez y Jorge Rodríguez. (2004). América Latina y el Caribe: dinámica demográfica y políticas para aliviar la pobreza. Serie Población y Desarrollo N° 53. Santiago: CEPAL, junio 2004.

Peracchi, Franco y Finis Welch. (1994). "Trends in Labor Force Transitions of Older Men and Women". *Journal of Labor Economics*, Vol. 12, No. 2 (Apr., 1994), pp. 210-242

Ramos, Miguel Angel, David Vera-Tudela y Maria Kathia Cárdenas (2009). *Las personas adultas mayores y su contribución a la lucha contra la pobreza*. Lima, UNFPA.

Seminario, Bruno y Nikolai Alva Ponce. (2010). *Variables macroeconómicas y pronósticos Perú 2021*. Documentos de Trabajo #3 La Economía en el Perú Republicano. Lima: CEPLAN.

Schulz, James H. (2001). *The economics of aging*. 7ma. Edición. Westport: Greenwood Publishing Group.

Smith, James P. (1997). "The changing economic circumstances of the elderly: income, wealth and social security". *Distinguised Lecturer in Aging Series N° 8*. Syracuse University, Policy Brief.

ANEXO 1

Número de observaciones en la encuesta ENAHO

En la siguiente tabla se muestra el número de observaciones de personas adultas mayores en la encuesta ENAHO para los años 2000, 2005 y 2010.

Cuadro N° A1
Número de observaciones de adultos mayores en la encuesta ENAHO: 2000, 2005 y 2010

	2000	2005	2010
65 a 69 años	397	2049	2321
70 a 74 años	279	1567	1816
75 a 79 años	216	1119	1457
80 a 84 años	109	633	888
85 a más	87	553	743
Total	1088	5921	7225

Fuente: ENAHO 2000 IV trim., ENAHO 2005, ENAHO 2010.
Elaboración: Propia.

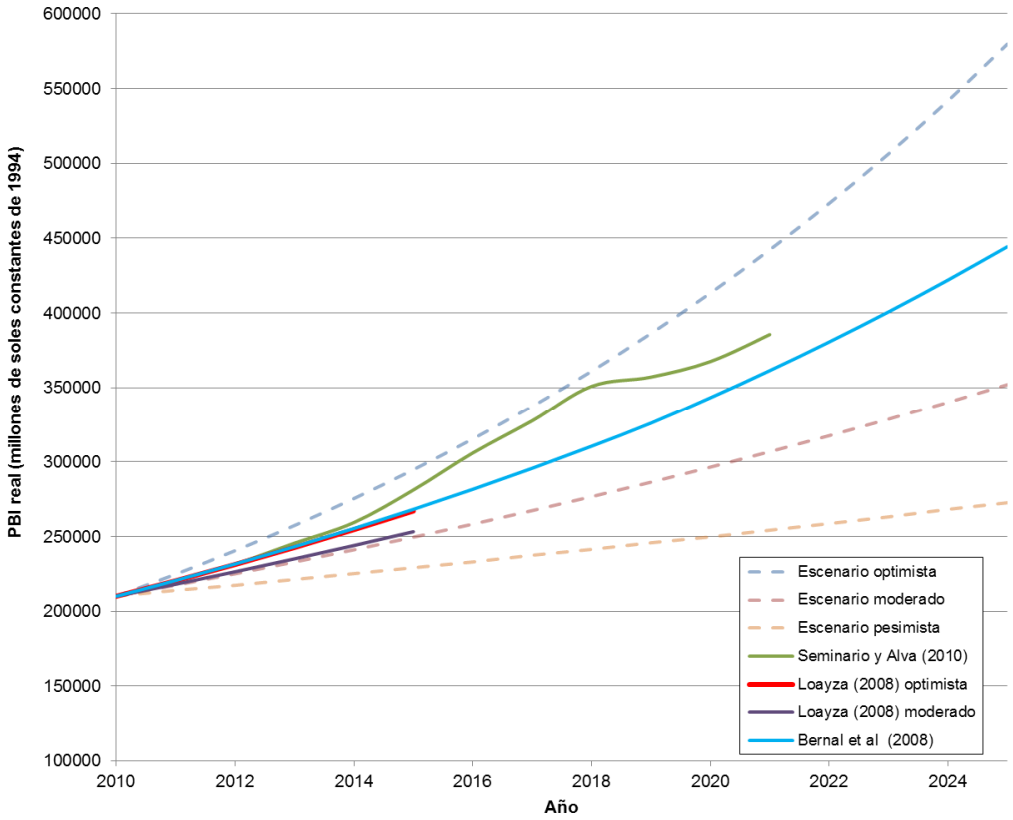
ANEXO 2

Comparación de los escenarios planteados del crecimiento económico con proyecciones del PBI real

Algunos autores han desarrollado proyecciones de crecimiento económico de la economía peruana para el periodo que estamos trabajando. Estos autores combinan técnicas econométricas y estadísticas, así como cualitativas para predecir lo que ocurrirá a futuro. Por ejemplo, Seminario y Alva (2010) utilizan estimaciones de los ciclos económicos para realizar sus proyecciones hasta el año 2021, proponiendo que la economía debería sufrir una desaceleración hacia el año 2019. Por otro lado, Loayza (2008) investiga los principales determinantes del crecimiento en la década de los 90 del siglo XX y en los primeros años del siglo XXI, para luego proyectar el crecimiento del PBI per cápita entre 2006 y 2015. Loayza utiliza modelos econométricos ARIMA para proyectar un escenario conservador. Para el escenario optimista cambia de técnica hacia una en donde se asume que las principales variables que determinan el crecimiento económico alcanzarán los mismos niveles que el 75% superior de una muestra grande de países en desarrollo. En otro trabajo, Bernal *et al* (2008) proyectan el crecimiento del PBI a través de modelos económicos de crecimiento.

En el siguiente gráfico se han utilizado las tasas de crecimiento de los escenarios del cuadro N° 15 para calcular la trayectoria del PBI real, así como las tasas de crecimiento reportadas en Seminario y Alva (2010), Loayza (2008) y Bernal *et al* (2008). Se puede apreciar que las proyecciones de Seminario y Alva son similares a lo que el escenario optimista propone hasta el año 2018. A partir de ahí la propuesta de estos autores presenta un ciclo económico que la aleja de la trayectoria del escenario optimista. Es decir, en nuestro escenario optimista el producto bruto interno crece a un ritmo alto y estable sin presentar fluctuaciones. Por su parte, el escenario optimista de Loayza es más conservador mostrando una trayectoria del PBI por debajo de la que propone Seminario y Alva, ubicándose aproximadamente entre nuestros escenarios optimista y moderado. La propuesta moderada de Loayza muestra una trayectoria prácticamente igual que nuestro escenario moderado hasta el año 2015. Por último, la proyección de Bernal *et al* (2008) coincide con la optimista de Loayza.

Gráfico A1
Comparación de escenarios y proyecciones del PBI real



En todos los casos, las proyecciones de los autores caen entre los escenarios optimista y moderado que este estudio propone.

ANEXO 3

Evolución reciente de los salarios reales en Lima Metropolitana

El siguiente gráfico muestra estadísticas del índice de sueldos y salarios de Lima Metropolitana calculados por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. Se puede apreciar que en un periodo de casi 10 años estas remuneraciones reales se han mantenido prácticamente estancadas en sus niveles de 1994, pese a que la economía peruana ha experimentado un alto crecimiento económico y elevación del empleo.

Cuadro N° A.2
Lima Metropolitana: Índice de Sueldos y Salarios Reales (1994=100)

	Sueldos 1/	Salarios	Var% anual Sueldos	Var% anual Salarios
jun-00	113.39	83.59	n.d	n.d
dic-00	111.07	82.82	n.d.	n.d.
jun-01	107.12	82.47	-5.5%	-1.3%
dic-01	108.07	83.51	-2.7%	0.8%
jun-02	108.33	87.18	1.1%	5.7%
dic-02	107.6	86.23	-0.4%	3.3%
jun-03	111.43	87.35	2.9%	0.2%
dic-03	110.58	88.52	2.8%	2.7%
jun-04	109.68	88.66	-1.6%	1.5%
dic-04	107.37	89.13	-2.9%	0.7%
jun-05	108.05	89.49	-1.5%	0.9%
dic-05	106.81	85.01	-0.5%	-4.6%
jun-06	105.3	90.2	-2.5%	0.8%
dic-06	104.6	86.42	-2.1%	1.7%
jun-07	103.66	86.97	-1.6%	-3.6%
dic-07	102.45	86.46	-2.1%	0.0%
jun-08	100.6	89.27	-3.0%	2.6%
dic-08	98.52	87.93	-3.8%	1.7%
abr-09	99.96	88.89	-0.6%	-0.4%
dic-09	105.64	93.67	7.2%	6.5%
jun-10	107.41	93.68	7.5%	5.4%

1/ La serie promedia ponderadamente los sueldos de empleados y ejecutivos.
Fuente: MITPE Informe estadístico mensual - diciembre 2010
Elaboración: Propia.

ANEXO 4

Cálculo de las elasticidades empleo-producto y gasto familiar-producto

Para calcular estas elasticidades, se utilizó un modelo de regresión lineal bivariado doble logarítmico del tipo

$$\log(y_t) = \beta_1 + \beta_2 \log(x_t) + u_t$$

en donde el parámetro β_2 es el valor de la elasticidad de y respecto a x, asumiendo que se mantiene constante en el periodo.

La principal dificultad para el cálculo de estas elasticidades fue el bajo número de observaciones disponibles dado que trabajamos con datos anuales. Para el caso de la elasticidad empleo-producto, dado que trabajamos con la variable Índice de Empleo Urbano a nivel nacional para empresas de 10 a más trabajadores, esta solo se encuentra disponible desde el año 1997, y por ello contamos con información de 14 años. Los resultados de la estimación por mínimos cuadrados ordinarios son los siguientes:

$$\log(\hat{indice_empleo_t}) = \underset{(0.867)}{-3.232} + \underset{(0.072)}{0.663} \log(pbi_real_t)$$

$$R^2 = 0.889 \qquad DW = 0.278$$

donde los valores entre paréntesis son las desviaciones estándar. Típicamente los estudios que calculan esta elasticidad realizan un análisis de cointegración dado que tanto el producto bruto interno como el empleo son series no estacionarias. Hay estudios que encuentran una relación de largo plazo entre estas variables usando datos mensuales (MINTRA, 2008) y anuales (Garavito, 2002). En nuestro caso, aunque el número de observaciones es limitado, utilizando la metodología de Engle y Granger se puede comprobar que los residuos son estacionarios aunque están autocorrelacionados. La prueba de Dickey-Fuller Aumentada con un rezago (calculado óptimamente) rechaza la hipótesis nula de no cointegración de las series, al entregar un valor ADF igual a -3.845 que es más negativo que el valor crítico -2.66 de Dickey Fuller al 1% de significancia. Adicionalmente, el valor calculado de esta elasticidad es cercano al valor encontrado en MINTRA (2008), por lo que podemos confiar que esta estimación es apropiada.

En el caso de la estimación de la elasticidad del gasto real per cápita de los hogares con el producto bruto interno, solamente contamos con datos de 7 años en el periodo 2004-2010 lo cual no nos permite realizar un análisis de cointegración de las series. Por ello solamente podemos realizar la estimación por mínimos cuadrados ordinarios y asumir que la elasticidad encontrada muestra la relación de largo plazo entre estas variables. Los resultados de la estimación son los siguientes.

$$\log(\hat{gasto_real_percapita}_t) = -1.59 + 0.626 \log(pbi_real_t)$$
$$(0.867) \quad (0.072)$$

$$R^2 = 0.938 \qquad DW = 2.86$$

ANEXO 5

Calculo de la población en el periodo 2001 – 2010

El siguiente cuadro puede apreciarse que existen discrepancias entre las estimaciones de población presentadas en INEI(2009b) y aquellas que se pueden deducir de las Encuestas Nacionales de Hogares ENAHO 2001-2010, utilizando el factor de expansión de población del Censo de Población y Vivienda 2007[43].

Cuadro N° A.3

Perú: Comparación de Estimaciones de Población 2001 - 2010

	Proyecciones según INEI (2009b)				Proyecciones según ENAHO 2001-2010			
Año	**0-19**	**20-64**	**65+**	**Total**	**0-19**	**20-64**	**65+**	**Total**
2001	11587106	13497816	1281611	26366533	11887009	13437700	1735781	27060490
2002	11631088	13779796	1328495	26739379	11701514	13799535	1798241	27299291
2003	11669843	14057298	1376316	27103457	11799284	14142340	1811938	27753562
2004	11701557	14333643	1424873	27460073	11899088	14545737	1937543	28382368
2005	11724436	14612143	1473961	27810540	11828772	14716364	2145765	28690901
2006	11737430	14891116	1522897	28151443	11848013	14988822	2184968	29021803
2007	11741744	15168347	1571810	28481901	11944293	15286931	2203262	29434487
2008	11738935	15446369	1621730	28807034	11895319	15809038	2275358	29979716
2009	11730582	15727725	1673706	29132013	11811955	16104438	2413627	30330019
2010	11718242	16014932	1728759	29461933	11820850	16357111	2599222	30777183

Fuente: INEI (2009b), ENAHO 2001-2010.
Elaboración: Propia.

Puede notarse que la diferencia es relativamente pequeña en los rangos de 0 a 19 años y de 20 a 64 años. Sin embargo se aprecia una importante diferencia en la estimación de los adultos mayores. Así, en el año 2010 hay una diferencia de 870 mil adultos mayores siendo menor la cifra en el reporte de INEI (2009b).

Con el fin de tener consistencia en el trabajo, en lo que se refiere a las proyecciones de la población se utilizó la información de INEI (2009b) la cual parte de un valor más pequeño. Es decir todas las proyecciones sobre el número de adultos mayores desde el año 2011 en adelante asumen que en el año 2010 tal cifra era de 1 millón 728 mil 759 personas. En el módulo de Pensión 65 en donde se trabaja solo con la población adulta mayor se trabajó con las ENAHO utilizando el factor de expansión FAC500A07, el cual es un factor de expansión del módulo de empleo corregido por grupos de edad. Este factor reproduce exactamente la cifra de INEI (2009b) pero solo para el grupo poblacional de 65 a más años. Para el resto de estimaciones como las que se

[43] Tal factor es la variable FACPOB07 disponible en las bases de datos de ENAHO.

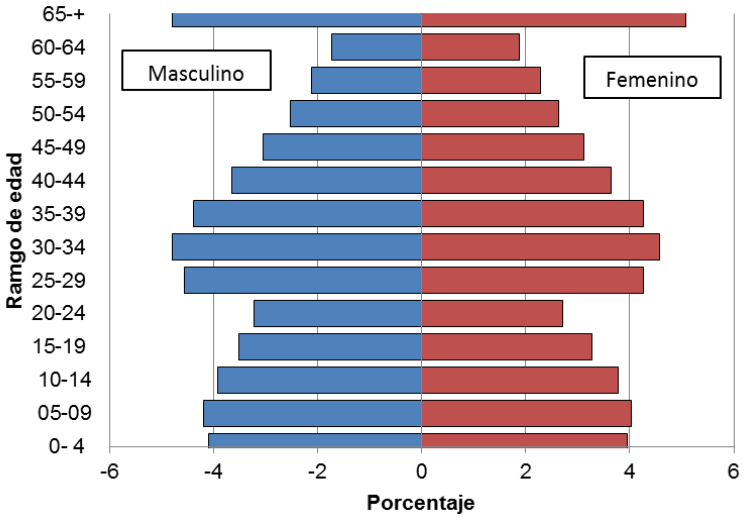
presentan en la sección 4 sobre el estado actual del adulto mayor, se utilizó la información de ENAHO 2010 con el factor de expansión FACPOB07.

ANEXO 6

Precisiones sobre las simulaciones de las variables de EsSalud

El primer paso fue simular a la población asegurada de EsSalud por los grupos de edad definidos en este estudio. Obtuvimos información sobre la población asegurada en el año 2011 por quinquenios de edad y sexo lo que generó el siguiente gráfico de la pirámide poblacional de asegurados.

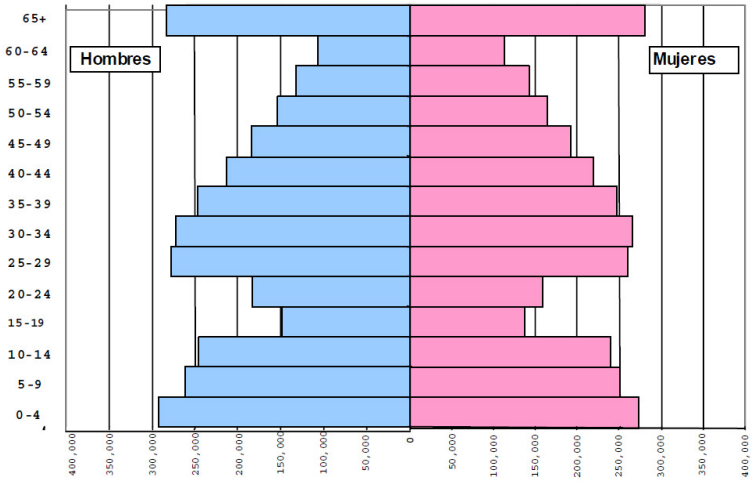
Gráfico A.2
Pirámide Poblacional de Asegurados de EsSalud 2011



Fuente: www.essalud.gob.pe
Elaboración: Propia

Comparando esta pirámide con la del año 2005 (ver gráfico A.3) publicada en la Memoria Institucional de ese año, se observa que el efecto del cambio poblacional se presenta en una menor proporción de asegurados menores de 10 años, y un aumento en la población asegurada de 65 años a más, aunque tales cambios no son muy grandes en esos seis años de diferencia.

Gráfico A.3
Pirámide Poblacional de Asegurados de EsSalud 2005



Fuente: Facsímil tomado de EsSalud, Memoria Institucional 2005.

Con base en los datos de asegurados del año 2011 por grupos de edad se calculó la proporción de asegurados de EsSalud en el total de la población por cada grupo de edad. El cuadro N° A.4 muestra estos cálculos.

Cuadro N° A.4

Comparación entre la Población Nacional y la Población Asegurada de EsSalud

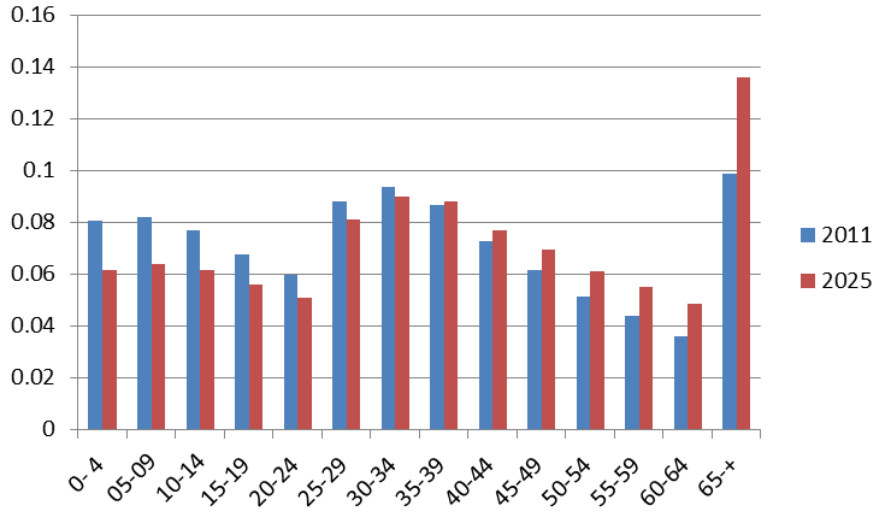
Rango de Edad	Población Nacional 2011 [1/]	Población Asegurada EsSalud 2011	Porcentaje asegurado en EsSalud
0- 4	2943205	735310	25.0%
05-09	2935859	750224	25.6%
10-14	2923559	703451	24.1%
15-19	2897909	619132	21.4%
20-24	2759330	543111	19.7%
25-29	2514117	804682	32.0%
30-34	2349495	853848	36.3%
35-39	2083186	789304	37.9%
40-44	1820999	665776	36.6%
45-49	1582253	562337	35.5%
50-54	1304373	470446	36.1%
55-59	1062949	401376	37.8%
60-64	834120	329007	39.4%
65-69	642344	276526	43.0%
70-74	493179	218309	44.3%
75-79	348307	177726	51.0%
80+	302510	228392	75.5%

1/ Proyección de INEI(2009).
Fuente: INEI (2009). EsSalud (www.essalud.gob.pe).
Elaboración: Propia.

Nótese en este cuadro que la cobertura del seguro social de salud se incrementa con la edad, quizás por lo señalado en la sección 4 en donde se encontró que los adultos mayores tienen muy escasa participación en seguros privados.

Para calcular a la población asegurada entre el año 2012 y el 2025 se aplicó el porcentaje de cobertura del cuadro A.4 a las poblaciones de las proyecciones del INEI. Así, el perfil poblacional del asegurado hacia el año 2025 luciría como en el siguiente gráfico.

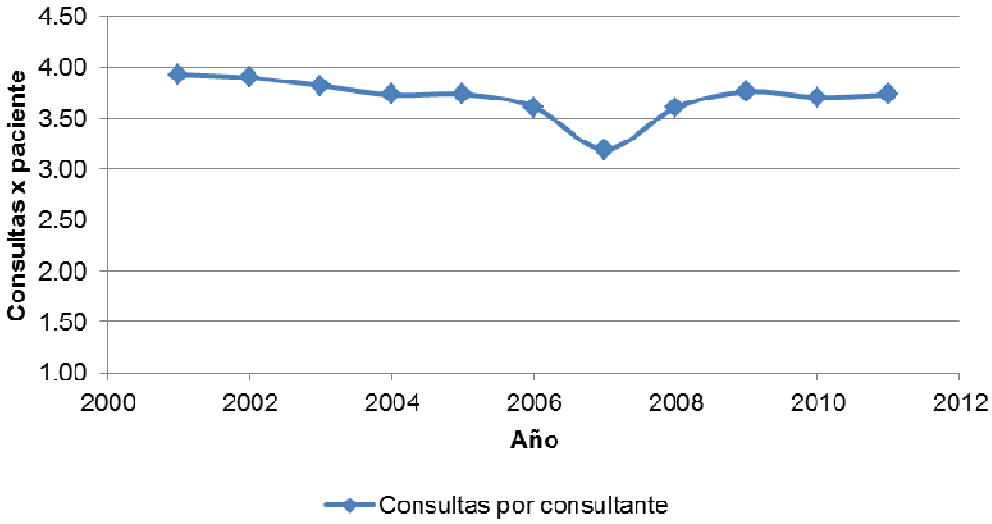
Gráfico N° A.4
Perfil poblacional de los asegurados 2011 y 2025



Elaboración: Propia

Por otra parte, muchas de las estimaciones de las variables de necesidades y financiamiento de EsSalud se basan en proporciones respecto de la población asegurada. Los siguientes gráficos muestran la evolución anual de estos ratios de atenciones por asegurados usados como base de los supuestos de la sección N° 8.3.

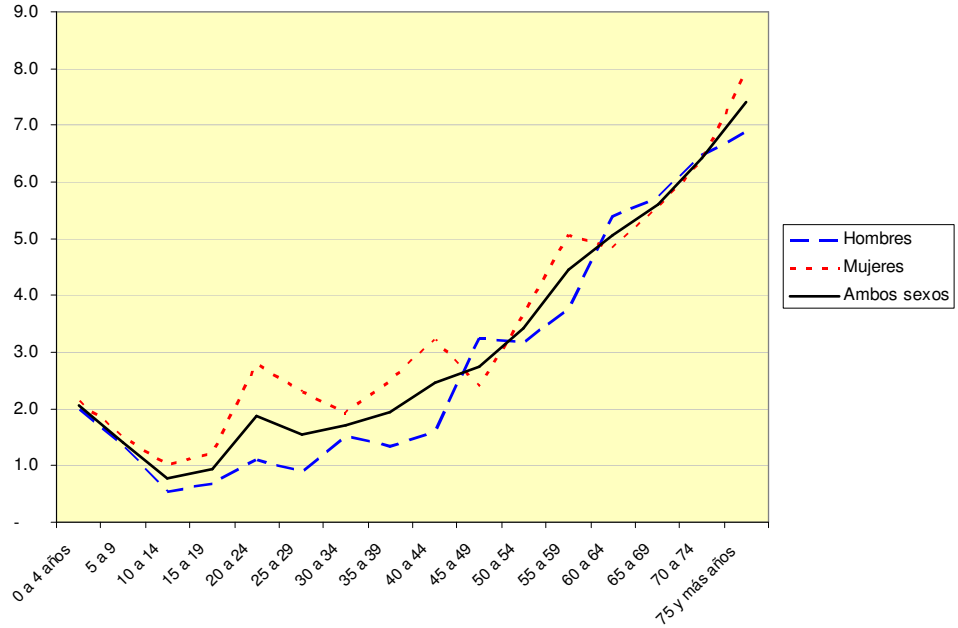
Gráfico A.5
Consultas por consultante (concentración o tasa de uso)



Nota: El dato correspondiente al año 2011 es preliminar.
Fuente: EsSalud Memoria Anual Institucional, varios años. www.essalud.gob.pe
Elaboración: Propia.

Cabe mencionar que esta razón es un agregado de todos los grupos de edad. Existe un cálculo para el año 2003 realizado por la OIT(2005) en donde esta razón de intensidad de uso de consultas se incrementa por la edad. Esta información no fue tomada en cuenta pues estas cifras no reproducen bien lo que se ha observado en los últimos años en EsSalud.

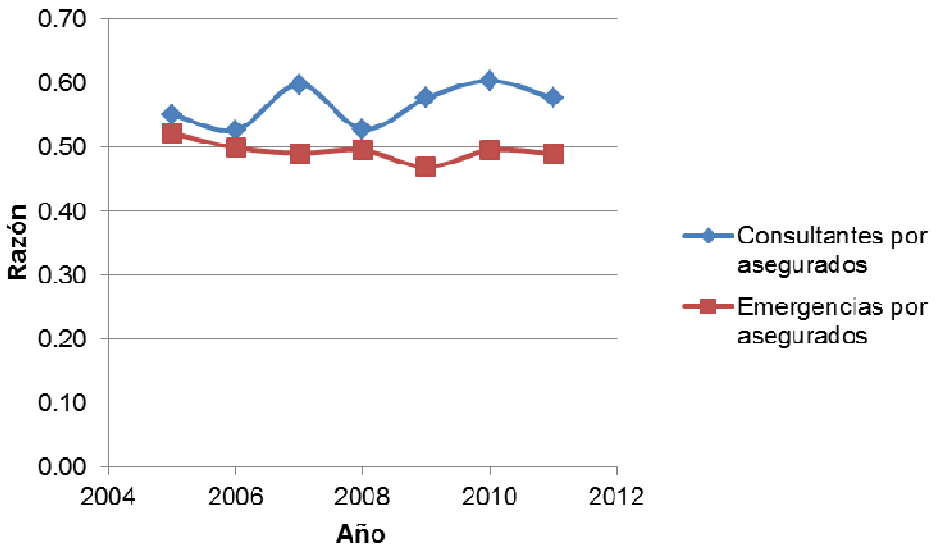
Gráfico A.6
Tasa de utilización en consultas y urgencias médicas, por sexo y edad: EsSalud 2003



Fuente: OIT (2005).

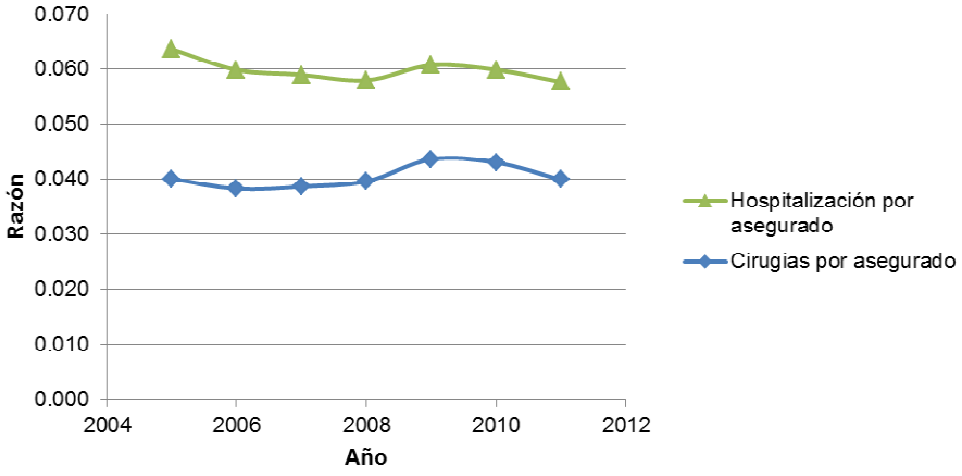
También contamos con información sobre los ratios de consultantes y emergencias por asegurado en el Gráfico A.7. Estos ratios fueron usados para las simulaciones de las necesidades futuras de los asegurados.

Gráfico A.7
Consultantes y emergencias por asegurado



Nota: El dato correspondiente al año 2011 es preliminar.
Fuente: EsSalud Memoria Anual Institucional, varios años. www.essalud.gob.pe
Elaboración: Propia.

Gráfico A.8
Hospitalizaciones y cirugías por asegurado

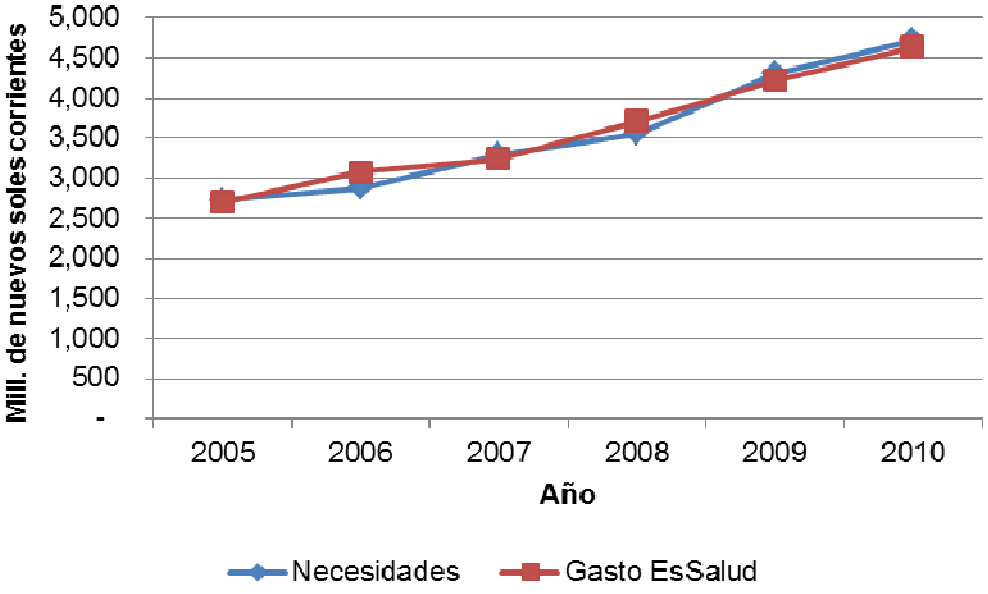


Nota: El dato correspondiente al año 2011 es preliminar.
Fuente: EsSalud Memoria Anual Institucional, varios años. www.essalud.gob.pe
Elaboración: Propia.

Por último, una forma de evaluar si la metodología para la estimación de las necesidades es válida es observando si el modelo es capaz de reproducir lo

observado en el pasado. Para ello calculamos las necesidades de atenciones para los años 2005 al 2010 y las comparamos con los gastos operativos de EsSalud descontando los gastos en pensiones y transferencias. En el gráfico A.9 podemos observar que el modelo realice un cálculo bastante cercano a lo que se gastó, por lo cual consideramos que el modelo es un buen instrumento para calcular las necesidades futuras, asumiendo que la calidad de la atención se mantendrá constante.

Gráfico N° A.9
Comparación entre las necesidades y gastos de EsSalud, periodo 2005-2010



ANEXO 7

Calculo de la proyección de pensionistas en el SNP

Las proyecciones sobre los futuros afiliados y pensionistas en el Sistema Nacional de Pensiones (SNP) se hicieron utilizando datos de ENAHO 2010 y aplicando estadísticas de mortalidad proporcionadas por el INEI.

Se utilizó un modelo dinámico similar al de Bernal et al (2008) el cual trabaja con cohortes de 5 años, las cuales van disminuyendo con las tasa de mortalidad. Definimos,

t = Tiempo medido en quinquenios (2010, 2015, 2020 y 2025)

X = Sexo de la persona (hombre, mujer)

G = Grupo generacional de afiliados por quinquenio (60-64 años, 65-69 años… etc.)

$AF(G)_t^X$ = Afiliados de sexo x pertenecientes al grupo G en el momento t

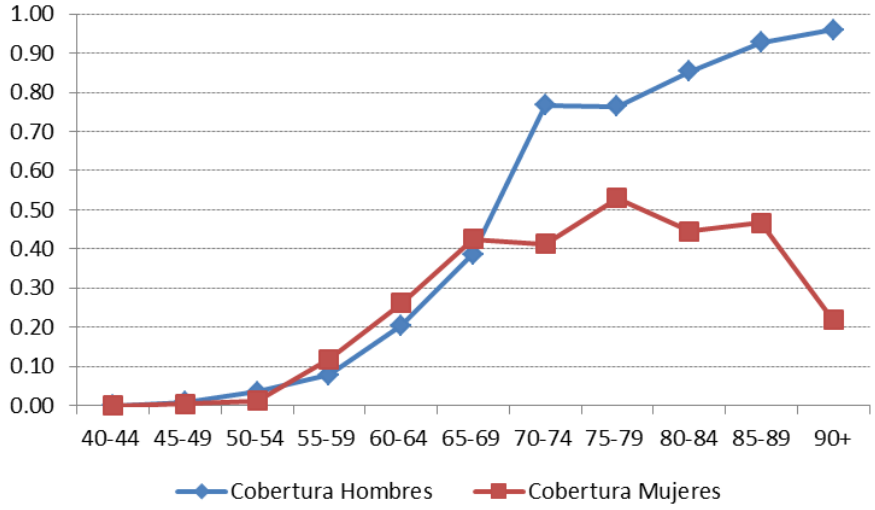
$P(G)_t^X$ = Pensionistas del grupo G y sexo X en el momento t.

$q(G)_t^X$ = Probabilidad de morir del grupo G y sexo X en el momento t.

$\delta(G)^x$ = Cobertura de pensiones.

Utilizando la información de la ENAHO por quinquenios y sexo de afiliados al SNP (Ley 19990) y de las personas que reciben pensión de ese régimen, se puede observar que existen personas por debajo de la edad de jubilación (65 años) que ya reciben pensión de jubilación o cesantía, y que también hay afiliados con edad superior a ese umbral que no cobran pensión. Llamamos cobertura de pensiones a la razón entre afiliados a la Ley 19990 que cobran pensión y el total de afiliados de ese régimen por grupo quinquenal y sexo, $\delta(G)^x$. El gráfico A.9 muestra los valores de esta cobertura de pensiones en el año 2010. Se observa con claridad que esta cobertura empieza a aumentar desde los 50 años aproximadamente para ambos sexos. A partir de los 65 años la cobertura se estanca en aproximadamente el 45% para las mujeres mientras que para los hombres el aumento es sostenido hasta llegar cerca al 100% para los hombres de muy avanzada edad.

Gráfico A.9
Cobertura de pensiones Ley 19990 por rango de edad, 2010 (Afiliados que reciben pensión / Total de afiliados por grupo quinquenal)



Fuente: ENAHO 2010
Elaboración: Propia.

La dinámica del modelo considera que los grupos quinquenales de afiliados del año 2010 –pensionistas y no pensionistas- envejecerán y sufrirán de mortalidad según las estimaciones de mortalidad del INEI (2009a) para los quinquenios 2011-2015, 2016-2020 y 2021-2025. Tomando como el periodo inicial t=2010, la evolución de los afiliados responde a la siguiente ecuación:

$$AF(G)_t^X = AF(G_{-5})_{t-5}^X - F(G)_t^X$$

donde $F(G)_t^X$ son los fallecidos del grupo G. Estos se determinan por la ecuación:

$$F(G)_t^X = AF(G_{-5})_{t-5}^X \times q(G)_t^X$$

Remplazando una ecuación en la otra se obtiene

$$AF(G)_t^X = AF(G_{-5})_{t-5}^X (1 - q(G)_t^X)$$

Luego, los pensionistas de cada grupo de edad en el año t se obtienen de multiplicar a los afiliados por la tasa de cobertura.

$$P(G)_t^X = AF(G)_t^X \times \delta(G)^X$$

donde esta ecuación está asumiendo que las tasas de cobertura del año 2010 mostradas en el gráfico A.9 se mantendrán en los próximos 15 años.

La simulación contempla como grupo más joven al grupo de 30 a 35 años en el 2010. Este grupo no presenta pensionistas en ese año, pero en el año 2025 se convertiría en el grupo 45 a 50 años y ya presentaría algunos pocos pensionistas. Este modelo asume también que después de los 30 años no habrá nuevas afiliaciones al régimen de 19990.

El número total de pensionistas en el momento t es la suma de los pensionistas de cada grupo de edad y sexo:

$$TotP_t = \sum_{G,X} P(G)$$

Adicionalmente se deben sumar a los pensionistas por viudez, orfandad y supervivencia. En el año 2010 había unos 100 mil pensionistas de esta categoría. Es difícil establecer un modelo dinámico para este tipo de pensionistas pues requeriría información sobre los posibles cónyuges, padres e hijos de los asegurados. En forma simple se estableció un ratio de pensionistas de este tipo respecto al total de afiliados por quinquenio de edad, y se aplicó este ratio a las proyecciones de afiliados para los años 2015, 2020 y 2025.

Por último, cabe mencionar que el total de pensionistas de la Ley 19990 en el año 2010 reportado por la ONP es ligeramente mayor al cálculo hecho con ENAHO 2010 (66 mil pensionistas menos), y tal diferencia se repite cuando se compara para años anteriores. Con el fin de corregir este sesgo se sumó este valor a las estimaciones.