UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
DEPARTAMENTO DE INDUSTRIAS
SANTIAGO - CHILE

PROPUESTAS DE POLÍTICAS PÚBLICAS EN SALUD PARA LA TERCERA EDAD BAJO LA MIRADA DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO

VICENTE GODOY DESCAZEAUX

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE
INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL

PROFESOR GUÍA	:	SR. JAVIER SCAVIA DAL POZZO
PROFESOR CORREFERENTE	:	SRA. JAVIERA SILVA ACOSTA

JULIO 2019

A mi familia y amigos que me acompañaron en este largo camino.. . .

Índice de Contenidos

1. Introducción **1**
1.1. Motivación . . . 1
1.2. Objetivos . . . 2
1.2.1. Objetivo general . . . 2
1.2.2. Objetivos específicos . . . 2

2. Análisis Histórico en Chile **4**

3. Diagnóstico de las políticas de salud para la tercera edad en Chile **16**

4. Situación en países exitosos. **22**
4.1. Países Exitosos . . . 22
4.2. Sistema de salud pública en el Top 5 . . . 23
4.2.1. Suiza . . . 26
4.2.1.1. Datos de la OMS . . . 26
4.2.1.2. Sistema de Salud . . . 26
4.2.1.3. Políticas de Salud . . . 27
4.2.2. Estados Unidos . . . 31
4.2.2.1. Datos de la OMS . . . 31
4.2.2.2. Sistema de Salud . . . 31
4.2.2.3. Políticas de Salud . . . 32
4.2.3. Singapur . . . 35
4.2.3.1. Datos de la OMS . . . 35
4.2.3.2. Sistema de Salud . . . 35
4.2.3.3. Políticas de Salud . . . 36
4.2.4. Holanda . . . 40
4.2.4.1. Datos de la OMS . . . 40
4.2.4.2. Sistema de Salud . . . 40
4.2.4.3. Políticas de Salud . . . 41
4.2.5. Alemania . . . 42
4.2.5.1. Datos de la OMS . . . 42
4.2.5.2. Sistema de Salud . . . 42
4.2.5.3. Políticas de Salud . . . 43

5. Revisión de la literatura **44**
5.1. Paper 1 . . . 47
5.2. Paper 2 . . . 49
5.3. Paper 3 . . . 51
5.4. Paper 4 . . . 53
5.5. Paper 5 . . . 55
5.6. Paper 6 . . . 57
5.7. Paper 7 . . . 60

6. Propuestas **63**
6.1. Propuesta 1 64
6.1.1. Antecedentes y Otros países 64
6.1.2. Propuesta 72
6.1.3. Alcance y Costos 73
6.1.4. Indicadores de desempeño 75
6.2. Propuesta 2 77
6.2.1. Antecedentes y Otros países 77
6.2.2. Propuesta 81
6.2.3. Alcance y Costos 81
6.2.4. Indicadores de desempeño 82

7. Conclusiones y recomendaciones **83**
7.1. Conclusiones 83
7.2. Recomendaciones 84

Bibliografía **86**

A. Control niño sano **91**

B. Fonasa **93**

C. Variables Paper 6 **95**

Índice de Tablas

2.1. Indicadores de mortalidad en Latino América para el año 2013, (Goic, 2015) 7
2.2. Límites Alimentos Sólidos, (Ministerio de Salud, 2016) 14
2.3. Límites Alimentos Líquidos, (Ministerio de Salud, 2016) 14

3.1. Prestaciones GES exclusivas para los adultos mayores (2016). (Rodríguez et al., 2017) . . . 18
3.2. Pilares de mejora en salud para el programa Adulto Mejor, (Servicio Nacional del Adulto Mayor, 2018) 21

4.1. Las 10 Primeras Economías del ICG 2017-2018, (World Economic Forum, 2017) 22
4.2. Top 10 países en el 4to pilar: Salud y Educación Primaria, (World Economic Forum, 2017) . 23
4.3. Índice HAQ de las 10 primeras economías del ICG 2017-2018, (GBD 2015 Healthcare Access and Quality Collaborators, 2017) 25
4.4. Clasificación por IMC, (Chile Vive Sano, 2018) 38

5.1. Gasto en salud y población mayor a 65 años en ciertos países occidentales, (Van Zon y Muysken, 2003) 49
5.2. Elasticidad de los parámetros de salud y crecimiento, (Van Zon y Muysken, 2003) 50
5.3. Estimación de variables instrumentales: cuatro variables, (Rivera y Currais, 1999) 52
5.4. La relación entre riqueza y salud, 1940-1980, (Hansen, 2012) 55
5.5. Resultados de la regresión, (Shaw et al., 2005) 59
5.6. Coeficientes y su significancia, excepto para salud, (Mayer, 2001) 61
5.7. Estadísticas Globales, (Mayer, 2001) 61

6.1. Diferencias entre los Sistemas de Seguro de Cuidado a Largo Plazo entre Alemania y Japón, 2008, (Campbell et al., 2010) 68

B.1. Beneficiarios de Fonasa según clasificación por Tramos de Ingreso, (FONASA, 2019) 94

C.1. Definición de Variables y Estadística Descriptiva, (Shaw et al., 2005) 95
C.2. Actividad adicional requerida para aumentar la expectativa de vida en un año, (Shaw et al., 2005) 96

Índice de Figuras

2.1. Ratio Nacidos Registrados Anual cada 100.000 habitantes, (Trujillo, 2011) 8
2.2. Prima GES Anual en Isapre [UF], (Valdivieso y Montero, 2010) 12
2.3. Variación porcentual del consumo de bebidas azucaradas según grupo socioeconómico, (Nakamura et al., 2018) 13

4.1. Crecimiento del seguro médico, los salarios nominales y la inflación (índice de precios al consumo) en Suiza de 1999 a 2015, (Swissinfo, 2018) 27

6.1. Proyección de la distribución de población en Chile, (INE, 2017) 73
6.2. Ejemplo de encuesta de satisfacción, Elaboración Propia 75
6.3. Número de geriatras en Chile por región, (La Segunda, 2019) 78

A.1. Visita pre-natales y cantidad de Leche, (Mönckeberg, 2003) 91
A.2. Visitas de niños y cantidad de Leche, (Mönckeberg, 2003) 92

1 | Introducción

1.1. Motivación

La educación, comprendida como la acumulación de capital humano, siempre ha sido destacada como indispensable por su incremento en la calidad de trabajo y en el crecimiento económico. En ese sentido, el desarrollo económico depende en el nivel de habilidades adquiridas por la población y el capital de formación. En la mayoría de los estudios empíricos, la educación es el único factor digno de consideración. Sin embargo, el factor de salud se puede incorporar fácilmente en los modelos de crecimiento cuando se ven en el contexto del capital humano y permiten una mayor productividad generada por la capacidad laboral. Las mejoras en la salud aumentan la productividad de la fuerza laboral, reduciendo la incapacidad y aumentando la capacidad de trabajo a lo largo de la vida. Las ganancias más obvias son menos días sin trabajar debido a alguna enfermedad, mayor productividad, mayores oportunidades para obtener empleos mejor pagados y vidas laborales más largas. Además, la inversión en salud dirigida a las personas de edad contribuye a reducir los efectos externos, internalizando las externalidades negativas en la fuerza laboral que surgen de la atención médica personalizada y mayores costos de tratamiento a medida que aumenta la longevidad.

La población en Chile está envejeciendo a ritmos acelerados. Si en 1992 un 6,6 % de la población tenía más de 65 años, en 2017 esa cifra subió a 11,4 % según cifras del último Censo. Y si se considera a las personas de 60 años y más, la proporción crece a 16,22 % de la población total del país, es decir, 2.850.171 personas, con expectativas de vida de 82 años. Incluso, según las proyecciones, a 2050, una de cada cuatro personas estará dentro de esos rangos.

Es por ello que desde el gobierno actual se ha impulsado el Programa Nacional del Envejecimiento, liderado por la primera dama, Cecilia Morel, en el cual el Ministerio de Salud (Minsal) será una de las tres secretarías de Estado, junto a Desarrollo Social y Trabajo y Previsión Social, encargadas de llevar a cabo los ejes del plan, que se implementarán desde 2019. Los objetivos de este plan son hacerse cargo del acelerado envejecimiento de la población en Chile y legislar desde esa mirada.

Es por esto, que el motivo principal de este trabajo es presentar la situación actual de políticas públicas orientadas a la tercera edad, siempre en mira del crecimiento económico del país y del bienestar de la población. Además, se realiza un análisis de las políticas implementadas en otros países desarrollados y se generan dos propuestas orientadas a la población de la tercera edad.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo general

Proponer políticas públicas de Salud en Chile para la tercera edad bajo la mirada del crecimiento económico, mediante un estudio histórico de la salud nacional e internacional para que las políticas en materia de salud pública a futuro estén alineadas con el envejecimiento acelerado de la población.

1.2.2. Objetivos específicos

- Comprender históricamente el desarrollo de las políticas públicas en salud en Chile.
- Diagnosticar históricamente las políticas públicas orientadas a la tercera edad en Chile.
- Conocer los programas o políticas realizados por países económicamente exitosos en el ámbito de la salud pública.
- Analizar la causalidad de la inversión en salud pública con el crecimiento económico mediante la revisión de la literatura
- Proponer políticas públicas en salud para la tercera edad en Chile

- Proponer indicadores para medir el beneficio de las políticas propuestas

2 | Análisis Histórico en Chile

Para hablar de políticas públicas en salud en Chile, se debe hacer un análisis histórico de la salud pública desde la independencia en el año 1810.

A medida que el país se urbanizaba e industrializaba, iban surgiendo cada vez más problemas de índole social, como la salud de sus pobladores. En forma creciente las enfermedades e infecciones empezaron a afectar los niveles de mortalidad de la población que, por añadidura, afectaba los niveles de fuerza de trabajo y de producción (Memoria Chilena, 2018a).

La beneficencia, por parte de los privados, caridad cristiana y grandes familias de la época era "el pilar fundamental de la idea de salud pública en la sociedad chilena" (Memoria Chilena, 2018a). Ya en 1842 con la fundación de la Universidad de Chile, se inauguró la carrera de Medicina, lo que da paso a que en 1869 los médicos se agrupen y formen la Sociedad Médica de Chile. Y entrando en materia pública, el 15 de septiembre del año 1892 se constituyó mediante una Ley, el Consejo Superior de Higiene Pública, que sería la primera institución que asesoraría al gobierno en materias de salubridad e higiene. Pero dentro de todo no tuvo un rol muy activo, ya que este excluía facultades para determinar acciones en el ámbito sanitario (Memoria Chilena, 2018c). De hecho, en 1903 hubo un conflicto entre el Consejo Superior de Higiene Pública y el Ministerio del Interior, del cual dependía, por la epidemia de peste bubónica en la ciudad de Iquique (capital salitrera de la época), donde el Consejo estaba preocupado de frenar el desarrollo de la peste y el Ministerio del Interior, de no frenar las actividades comerciales y financieras de la zona afectada (Molina, 2007).

Luego, en 1918 se publica el primer Código Sanitario donde el paso más importante es que aparece

una figura de autoridad que si tiene facultades ejecutivas, y se establece la Dirección General de Sanidad y la creación de organismos sanitarios en cada zona de salubridad (Ministerio de Salud, 2018b). Esto fue un gran paso para el país ya que era algo que se venía buscando hace años, fue el primer paso de la construcción de una nueva salud pública y buscar que este tipo de materias junto a la educación y trabajo, pasen a ser responsabilidad del Estado (Colegio Médico, 2018). Esto aparece en un tormentoso año donde la Influenza Española, conocida pandemia de la época había llegado al país. La importancia que tiene es específicamente el nivel de mortandad que provocó en la población, arrastrando cerca de 40.000 vidas. Aun así, esto hay que mirarlo con cierta distancia, ya que en la época se contaba con precarios sistemas de estadísticas médicas, lo que fue otra gran falencia que mostró esta gran pandemia que alcanzó al país, entonces de estas cerca de 40.000 muertes, solo 2.767 fueron certificadas por médicos. Entonces a pesar de todas las muertes que cobró, contribuyó a dar un impulso a la modernización del sistema de salud pública de la época y la instauración de la medicina preventiva (López y Beltrán, 2013).

En noviembre de 1924 la Junta Militar de Gobierno encabezada por el general Luis Altamirano Talavera cerró el Instituto de Higiene fundado en 1892 pero se había creado el Ministerio de Higiene, Asistencia y Previsión Social y se estableció el Seguro Obrero Obligatorio el cual estaba orientado a cubrir los riesgos de enfermedad invalidez, vejez y muerte (Ministerio de Salud, 2018b). Este representó un gran paso para la constitución de un sistema previsional social en materias de salud pública en Chile. Con los aportes que se reunían de los trabajadores contratados, sus empleadores y el Estado, la caja pagaba las jubilaciones e indemnizaciones por accidentes de trabajo o fallecimiento de sus cotizantes y con el tiempo se anexaron las asignaciones familiares y el seguro de cesantía. El Ministerio de Higiene en 1952 tuvo una reorganización administrativa, la cual dio origen al Servicio de Seguro Social y al Servicio Nacional de Salud (Memoria Chilena, 2018b).

Hacia el año 1938 se dictó la Ley 6174 del Ministerio de Salubridad, Previsión y Asistencia Social más conocida como la Ley de Medicina Preventiva, y ya en 1942 se creó el Servicio Médico Nacional de Empleados (SERMENA), que cubría al sector de empleados públicos y particulares (Observatorio Chileno de Salud Pública, 2018). Pero el problema era que este servicio no atendía a los obreros del país, solamente empleados públicos y privados.

A mediados de siglo, el acontecimiento más relevante en Salud pública fue la creación del Servicio Nacional de Salud (SNS), haciéndose notar a nivel mundial ya que solamente 4 años antes, se había creado en Gran Bretaña el National Health Service. El SNS creo Zonas de Salud Regionales, cada una con su respectivo director, y una compleja red de hospitales de mayor y mediana complejidad además de consultorios y postas rurales. A través de estas distintas instituciones se pusieron en marcha diversos planes de salud públicas como programas sanitarios para combatir la desnutrición infantil, el control del niño sano, el control de la embarazada, la atención profesional del parto, los programas de distribución de leche a los niños y de alimentación complementaria, los de vacunación infantil y de adultos, de rehabilitación, de saneamiento ambiental, etc (Memoria Chilena, 2018c).

El programa de distribución de alimentos comenzó en 1953, cuando se distribuía leche semi descremada de manera limitada, pero esto fue incrementando hasta el año 1974 que se distribuía para un total de la población. La distribución de leche tiene una correlación positiva con el número de asistencias a control de embarazo y niños sano (gráficas adjuntas en el Anexo A), lo que deja demostrado que el programa además de tener un rol nutricional importante ayudó a montar una infraestructura de salud eficiente en distintas regiones de Chile. Además, gracias a la infraestructura de centros primarios fue posible implementar diversos programas de salud pública, como planificación familiar, estimulación de la lactancia materna, cuidado y control del niño sano, programas de vacunación y educación nutricional, lo que ha provocado que la población vaya de a poco generando una cultura de salud y sobre todo de la previsión (Mönckeberg, 2003).

Además, se fortaleció la relación con las universidades, y las dependencias del SNS se utilizaban para la enseñanza clínica, y ya en 1954 poner en marcha el plan de Médicos Generales de Zona y Formación de Especialistas en las disciplinas clínicas básicas para distribuir médicos en los pequeños pueblos y especialistas en los Hospitales Regionales. Por último, algo muy importante del SNS, fue la creación de una conciencia nacional en temas de salud preventiva, y una masiva respuesta ante las campañas de vacunación o control del niño sano. Cabe destacar que todas estas medidas aplicadas por el SNS se mantuvieron vigentes durante años, incluso durante los 17 años de régimen militar en los cuales se priorizó el sistema privado de salud (Goic, 2015).

Gracias a estos aportes obtenidos por la institución hace más de 60 años, Chile se posiciona con

los mejores indicadores sanitarios a nivel regional para el año 2013, mostrados en la Tabla 2.1 (Goic, 2015).

Tabla 2.1
Indicadores de mortalidad en Latino América para el año 2013

País	Mortalidad Infantil 1	Mortalidad Materna 2	Mortalidad General 3
Chile	7,2	18,5	5,93
Puerto Rico	7,7	20	8,51
Costa Rica	9	38	4,38
Uruguay	8,9	29	9,48
Argentina	11	69	7,36
Panamá	11	85	4,69
Colombia	16	83	5,29
México	17	49	4,9
Ecuador	17,9	110	5,04
Honduras	18,7	100	5,13
Venezuela	20	110	5,2
El Salvador	20	69	5,63
Perú	20,2	67	5,99
Brasil	21	69	6,38
Nicaragua	22	100	5,04
Paraguay	22	110	4,59
Guatemala	25	140	4,92
Bolivia	41	200	6,76
Haití	49,4	350	7,91

1: menores a 1 año, por cada 1.000 nacidos vivos.
2: cada 100.000 nacidos vivos
3: cada 100.000 habitantes
Fuente: (Goic, 2015)

Tabla 2.1: Indicadores de mortalidad en Latino América para el año 2013, (Goic, 2015)

En la Tabla 2.1 se puede observar claramente que, dentro de esos tres indicadores mostrados, Chile posee un muy buen nivel regional en salud. Se podría cuestionar el indicador de Mortalidad General, pero aun así se sitúa muy bien en relación con Brasil, Argentina, Perú y Bolivia.

Entre 1968 y 1974, el Instituto Bacteriológico contó con una Unidad de Óptica, cuya función era entregar lentes a los afiliados a la Ley N°10.383 del Seguro Obrero, inserta en el concepto de servicio público (Instituto de Salud Pública de Chile, 2010). Y hacia el año 1970 un reconocido médico chileno, el Dr. Jaime Zipper, presentaba por primera vez su dispositivo contraceptivo ante la Sociedad Chilena de Obstetricia y Ginecología más conocido como “La T de Cobre”. Basado en un estudio de otro doctor que atribuía la eficacia de su anillo de alambre de plata a este metal, el Dr. Zipper se percató que el efecto contraceptivo

era gracias a las partículas de cobre en el alambre de plata. Así contribuyo de gran manera a controlar la natalidad humana, aportando en forma significativa a la disminución de los abortos y mortalidad materna a nivel mundial, siendo Chile el principal país beneficiado por su importante trabajo (Trujillo, 2011). De hecho, en la Figura 2.1 adjunta, se puede observar que los nacidos registrados cada cien mil habitantes venía en declive, se había estancado hacia el crecimiento y efectivamente, el descubrimiento del Dr. Zipper en los años 70 contribuyó al control de la natalidad.

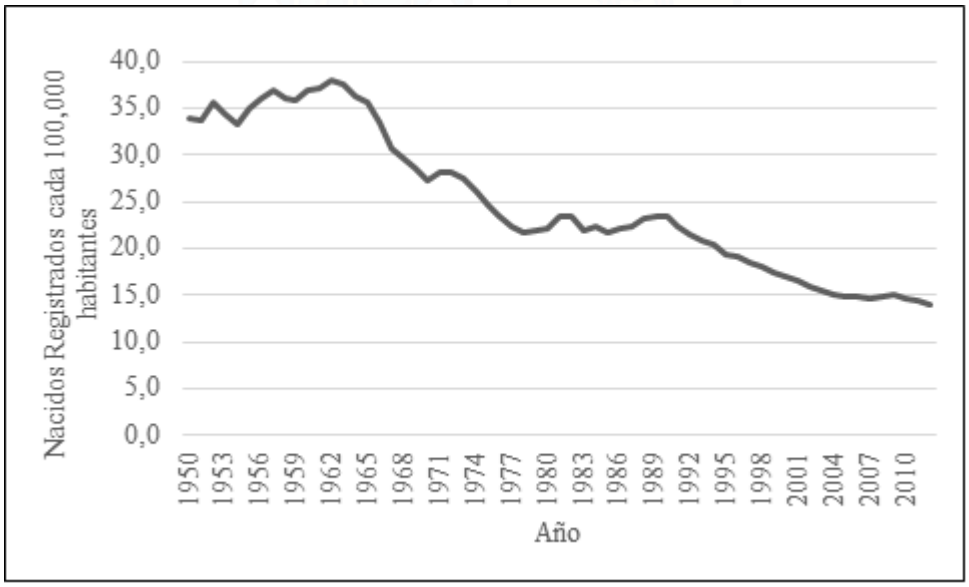

Figura 2.1: Ratio Nacidos Registrados Anual cada 100.000 habitantes, (Trujillo, 2011)

El SNS llegó a ser de gran envergadura a nivel nacional durante varios años, hasta 1973 cuando una crisis política y económica afectó al país adoptando un modelo con postulados neoliberales que cambiaban drásticamente el rol del Estado en materias sociales. Se reorganizó la estructura de los servicios de salud y mediante la denominada Ley de salud (Ley 15.469 año 1985) se fijaron las características del modelo de financiamiento, previsión y atención de salud que se mantienen actualmente, destacando la libertad de optar por alternativas públicas o privadas en la previsión y atención de salud (Observatorio Chileno de Salud Pública, 2018).

Durante los años de régimen militar (1973-1990), se mantuvo reducida la actividad en materia de políticas públicas asociadas a la salud ya que se privilegió un sistema privado de atención. De todas formas, en 1979 se reestructura al Ministerio de Salud y se crean el Sistema Nacional de Salud y se establecen los

organismos independientes ISP, Fonasa y Central de Abastecimiento (Cenabast). En los inicios de los años 80 se crearon las Instituciones de Salud Previsional (Isapre), que son intermediarios financieros para la atención médica que captan la cotización mensual obligatoria previsional de salud de todo trabajador que recibe sueldo (7 % del sueldo imponible). Las Isapres cubren el 15 % de la población y se han caracterizado por poseer serias restricciones al acceso a la salud (Goic, 2015).

El año 1974 la desnutrición infantil (menor a 6 años) afectaba a un 16 % de este grupo, mientras que la mortalidad infantil era de 65‰, lo que impulsó a desarrollar nuevas estrategias para una política nutricional para la alimentación y nutrición. Así, se creó el CONPAN, un ente autónomo de coordinación ministerial, dotado de un comité para la toma de decisiones formado por el ministro de salud, economía, agricultura, trabajo y planificación (Mönckeberg, 2003). A pesar de sólo existir 3 años, fue capaz de implementar diferentes programas para la resolución de problemas en las áreas de:

- Salud y Nutrición, donde se promovió la alimentación al pecho, la cual había tenido un fuerte descenso del 85 % de los lactantes que eran alimentados al pecho hasta los 6 meses de edad en 1940, a un 19 % en 1974. También se hicieron programas de educación nutricional, para disminuir el retraso del crecimiento causado por las malas prácticas en temas nutricionales a menores de 6 años. Pero uno de los grandes logros, fue el programa de tratamiento integral de la desnutrición grave, mediante unos centros de atención especializados orientados a mejorar este grave problema en la población, obteniendo un excelente resultado a nivel país, logrando una rápida recuperación de los niños atendidos disminuyendo así la mortalidad a menos del 1 %. Un elemento diferenciador de estos centros era la atención integral con un variado grupo de profesionales especialmente entrenados para el objetivo que se quería alcanzar. Además, se implementaron programas orientados a la atención médica y nutricional en zonas rurales aisladas, estableciendo visitas semanales por parte del equipo de salud. Asociado a eso, se implementó el programa de Hogares de Madres Campesinas con el fin de acercar a las futuras madres a los centros asistenciales unos días antes del parto y un par de días después para su cuidado y atención oportuna (Mönckeberg, 2003).

- Educación (preescolar y escolar), se establecieron programas de educación alimentaria en las escuelas y se desarrolló un programa de almuerzos y desayunos obteniendo como resultado un aumento en la

talla de los estudiantes al término de la edad escolar de en promedio 12 centímetros (Mönckeberg, 2003).

– Saneamiento Ambiental, donde el crecimiento no planificado de la población urbana marginal había creado serios problemas en este aspecto, con lugares que carecían de agua potable y una correcta eliminación de residuos biológicos. Por esto se desarrolló un programa destinado a mejorar la situación de los niños que vivían en esas condiciones deplorables. Se hizo un programa piloto con 300 familias donde se les construyó de forma anexa a su casa una "unidad sanitaria" de ladrillo con baño con ducha, escusado, lavatorio, y agua caliente y fría. Se incluyó además lavaplatos y muebles. Claramente todo conectado a una red de agua potable y alcantarillado. Por otra parte, se tenía un grupo de control al cual no se le hizo ni una intervención. Los resultados demostraron una clara relación entre el nivel de saneamiento y la nutrición a nivel infantil, pero lo que más llamó la atención fue un cambio en la actitud de la familia orientado a mejorar sus condiciones de vida y mejorar la calidad del resto de la vivienda (Mönckeberg, 2003).

El año 1985, se crea el Régimen de Prestaciones de Salud, donde se fijan las características del modelo de financiamiento, previsión y atención de salud vigentes, destacando la libertad de optar por alternativas públicas o privadas en la previsión y atención de salud y contribución al ingreso en el sistema público. Y un año después, se promulga la Ley 18.482 que aumenta a un 7 % de las remuneraciones imponibles el aporte en salud por parte de la población trabajadora (FONASA, 2019). (Más información sobre los tramos y beneficiarios en el Anexo B)

Ya en democracia nuevamente, se reactivaron las iniciativas de salud pública, por ejemplo, el 8 de abril de 1996 se formaliza el Comité Paritario de Higiene y Seguridad institucional con el objetivo de prever accidentes del trabajo y enfermedades profesionales (Instituto de Salud Pública de Chile, 2010). Además, se inició un intenso programa de reconstrucción de infraestructura al sistema de salud público ya que durante los años de régimen militar no se construyeron hospitales en el país (Ministerio de Salud, 2018a).

Con los años, las principales causas de muerte y pérdida de calidad de vida fueron cambiando, de mortalidad infantil, muerte de la madre en el momento del parto y las enfermedades infecciosas, a enfermedades

crónicas, degenerativas, y de salud mental, existiendo un remanente de enfermedades infecciosas (Ministerio de Salud, 2018a). Con lo anterior, los ojos de las políticas de salud han ido cambiando hacia programas más integrados en el espectro completo de la sociedad y en un espectro más completo de enfermedades.

Recién a comienzos de siglo hubo nuevos cambios en materias de salud. En el gobierno del presidente Ricardo Lagos Escobar, siendo ministra de Salud la Dra. Michelle Bachelet se lanza el Plan de Acceso Universal con Garantías Explicitas en Salud el año 2002, más conocido como Plan AUGE[1] (Goic, 2015), donde se plantearon 4 garantías explicitas explicadas a continuación (Superintendencia de Salud, 2010):

- Acceso: que hace referencia a recibir las atenciones definidas para cada enfermedad
- Oportunidad: donde las prestaciones garantizadas por el plan deben ser entregadas de acuerdo con los plazos establecidos
- Calidad: donde las prestaciones garantizadas deben ser entregadas por un prestador de salud
- Protección Financiera: en la cual según el grupo de previsión se paga porcentualmente el copago siendo 0 % para el grupo Fonasa A y B, 10 % el grupo C y 20 % el grupo D o afiliados a Isapres

Las garantías explicadas protegerían el derecho de los chilenos para recibir "Bienes de Salud Pública" y también se estableció una lista prioritaria de patologías o condiciones en las que tendrían vigencia las garantías explicitas mencionadas anteriormente, la cual partió con 25 y al año 2010 registraban 69 patologías (Valdivieso y Montero, 2010).

El modelo de financiamiento de la reforma establece distintos ingresos, como el aporte del estado para el pago de la prima en el servicio público, aporte de la Isapre o el afiliado para el pago de la prima, o el aporte del beneficiado a través del copago por cada evento. La evolución de la prima se puede apreciar en el Figura 2.2

[1] Más adelante se cambió a GES (Garantías Explicitas de Salud) ya que se excluyeron a las Fuerzas Armadas de estas garantías.

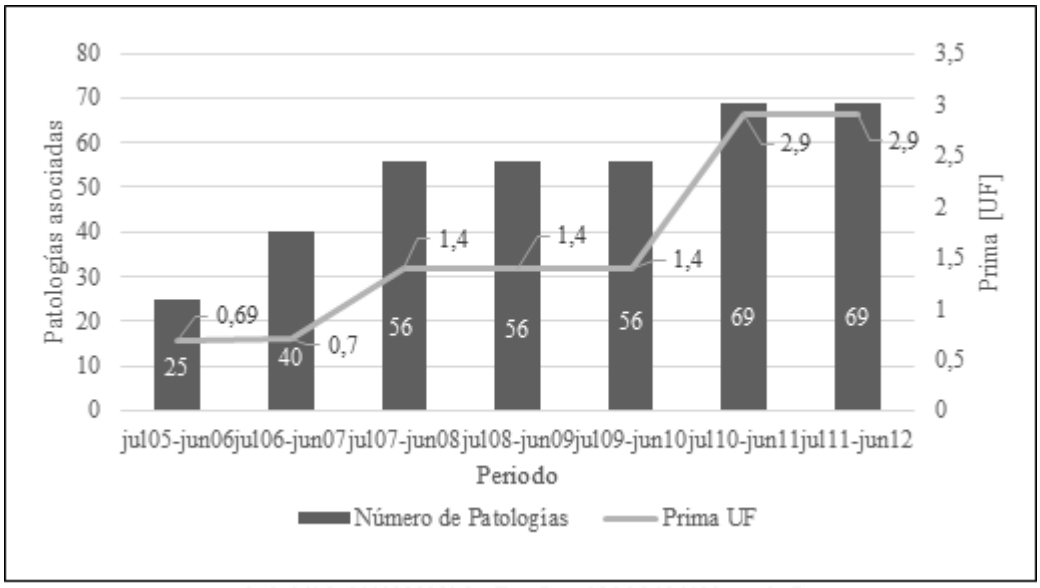

Figura 2.2: Prima GES Anual en Isapre [UF], (Valdivieso y Montero, 2010)

A partir del año 2010, cada 3 años se deben incorporar nuevas patologías al plan, lo cual se dio en 2013 donde se incorporaron 11 nuevas patologías al plan AUGE, y se mejoraron las prestaciones para 56 de las 69 ya vigentes, lo que se materializa como inclusión de nuevos medicamentos, exámenes o consultas médicas según la patología. Además, estas 80 patologías cubren el 60 % de las enfermedades que más afectan a los chilenos y se estima que nueve millones harían uso de estas garantías establecidas (Superintendencia de Salud, 2013).

Con el incentivo de promover hábitos y estilos de vida saludables para mejorar la calidad de vida y el bienestar de las personas, en mayo de 2013 se dicta la Ley 20.670 creándose el programa “Elige Vivir Sano”, el cual establece que todos los órganos de la Administración del Estado con participación en actividades relacionadas con la promoción de hábitos de vida saludables, incorporaran en sus políticas planes, programas y medidas que tengan por finalidad informar, educar y fomentar la prevención de los factores y conductas de riesgo asociadas a enfermedades no transmisibles, derivadas de malos hábitos y estilos de vida poco saludables (Ministerio de Desarrollo Social y Familia, 2018). Los distintos programas que se han realizado bajo el alero de “Elige Vivir Sano” pone en participación a distintos entes del estado como el MINDEP, MINSAL, SEMANA, MINVU, además se incorporan la JUNAEB y su programa propio CONTRAPESO orientados a combatir la obesidad infantil (Ministerio de Desarrollo Social y Familia, 2018).

En busca de combatir el gran desafío del aumento en las tasas de obesidad y enfermedades relacionadas con la alimentación, principalmente en grupos socioeconómicos más vulnerables, el año 2014 se aplicó un impuesto adicional a las bebidas analcohólicas. Este impuesto afecta a las bebidas analcohólicas que se les haya agregado colorantes, saborizantes o endulzantes. Además, a las bebidas que la concentración de azúcar sea de 6,25 gramos cada 100 ml o más, el impuesto aumenta de 13 % a 18 %, mientras que en bebidas bajo este límite el impuesto disminuye de 13 % a 10 % generado esta brecha de 10 puntos porcentuales. En base a esta modificación en los impuestos, se publicó un estudio el año 2018 para estudiar el comportamiento en los hábitos de compra 4 años después. El estudio arrojó que el impuesto fue parcialmente efectivo y no necesariamente logró reducir las diferencias socioeconómicas en los hábitos alimenticios de las personas. En la Figura 1.3 se observa la variación porcentual entre 2011 y 2015 del consumo de bebidas azucaradas más afectadas por el impuesto (6,25 gramos de azúcar cada 100 ml) según nivel socioeconómico y como promedio nacional (Nakamura et al., 2018).

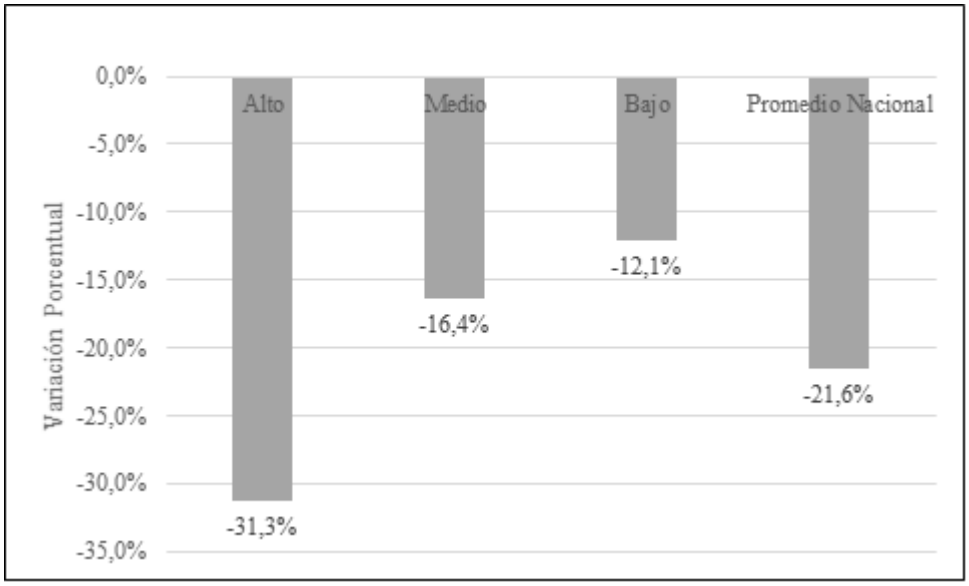

Figura 2.3: Variación porcentual del consumo de bebidas azucaradas según grupo socioeconómico, (Nakamura et al., 2018)

El año 2015, se promulgó la Ley 20.850, más conocida como la Ley “Ricarte Soto” la cual es un sistema de protección financiera para diagnósticos y tratamientos de alto costo. Esto otorga una protección financiera a todos los usuarios de los sistemas previsionales de salud sin importar su situación socioeconómica, para 14 problemas de salud establecidos (FONASA, 2018).

De manera completamente contraria a lo que sucedía 40 años atrás, que se buscaba combatir la desnutrición infantil, el año 2016 se promulgó la "Ley de Etiquetado". Si bien los alimentos ya contaban con su etiquetado específico sobre su composición nutricional, se decidió establecer unos sellos de advertencia "ALTO EN" que permiten distinguir de manera rápida si presenta altos contenidos de Energía, Sodio, Azúcares Totales y Grasas Saturadas, tanto en sólidos como en líquidos. En las Tablas 1.2 y 1.3 se aprecia que con el pasar de los años se van a disminuir los límites permitidos tanto para alimentos sólidos como para líquidos, generando cambios graduales en la alimentación (Ministerio de Salud, 2016).

Tabla 2.2
Límites Alimentos Sólidos

Nutriente o Energía	Etapa 1: fecha de entrada en vigencia junio de 2016	Etapa 2: 24 meses después de entrada en vigencia	Etapa 3: 36 meses después de entrada en vigencia
Energía kcal/100 g	350	300	275
Sodio mg/100 g	800	500	400
Azúcares totales g/100 g	22,5	15	10
Grasas saturadas g/100 g	6	5	4

Fuente: (Ministerio de Salud, 2016)

Tabla 2.2: Límites Alimentos Sólidos, (Ministerio de Salud, 2016)

Tabla 2.3
Límites Alimentos Líquidos

Nutriente o Energía	Etapa 1: fecha de entrada en vigencia junio de 2016	Etapa 2: 24 meses después de entrada en vigencia	Etapa 3: 36 meses después de entrada en vigencia
Energía kcal/100 g	100	80	70
Sodio mg/100 g	100	100	100
Azúcares totales g/100 g	6	5	5
Grasas saturadas g/100 g	3	3	3

Fuente: (Ministerio de Salud, 2016)

Tabla 2.3: Límites Alimentos Líquidos, (Ministerio de Salud, 2016)

Pese a las constantes críticas y el lobby hecho por la industria afectada con la Ley, el 2017 se reveló un estudio[2] hecho por Ipsos donde se muestra que un alto porcentaje de la población confía en la política y basa su compra en los sellos que alertan de contenidos nocivos en los productos a la venta (Ciper Chile, 2016).

Junto con los distintos sellos que se crearon para generar conciencia en los consumidores, y la eliminación de la publicidad como medio de enganche para la venta de comida chatarra, la Ley de Etiquetado

[2]Enlace de los resultados del estudio: https://ciperchile.cl/wp-content/uploads/Informe-Ipsos.pdf

trajo consigo un cambio sustancial en los colegios del país. El 27 de junio, un día después de que fuera promulgada la Ley, se cumplía el plazo para que desapareciera toda la comida chatarra de los colegios, y los kioscos disponibles se transformarían en puntos de venta de comida saludable. Para esto el Ministerio de Salud y el Ministerio de Educación desarrollaron una "Guía de Kioscos y colaciones Saludable", como material de apoyo para implementar la Ley. El material entrega información sobre las condiciones sanitarias y los alimentos que se pueden vender y entregar al interior de los establecimientos educacionales, afectando a lo menos 12.000 establecimientos públicos y privados del país (Ministerio de Salud, 2016).

A comienzos del año 2018, asumió la presidencia Sebastián Piñera, el cual estableció un claro programa de Salud titulado "Una cirugía mayor a la salud". En este programa pone principal énfasis en la satisfacción de las personas con la gestión gubernamental en salud, las largas listas de espera en los distintos seguros de salud, el incremento de la población de mayor edad, y la prevalencia de enfermedades crónicas que esto conlleva. Además, propone cuatro principios para la reforma: asegurar un acceso oportuno, respetar la dignidad de los pacientes, otorgar una atención de calidad y avanzar hacia un sistema más solidario. Todo esto estableciendo cinco objetivos fundamentales para su gobierno: reducción de las listas de espera, reformar la atención de consultorios y centros de salud primaria, modernizar el modelo de atención de salud, rebajar los precios de los medicamentos y fomentar una cultura de vida sana, cada uno con sus respectivos objetivos específicos (Ministerio de Salud, 2018c).

Finalmente, el año 2019 se presenta la Reforma Integral de Salud, un proyecto de Ley que fortalece las facultades de Fonasa. En esa iniciativa se enmarcan la reducción de las listas de espera, el acceso a nuevas prestaciones de salud y la garantía de acceso y oportunidad a atenciones de salud de calidad para todos los beneficiarios (FONASA, 2019).

3 | Diagnóstico de las políticas de salud para la tercera edad en Chile

Al iniciarse el gobierno de Eduardo Frei Ruiz-Tagle en 1994, el envejecimiento poblacional, sus causas y consecuencias, no estaban dentro de los fenómenos considerados importantes o susceptibles de ser tomados en cuenta para el desarrollo del país. Por lo mismo, los Adultos Mayores no constituían un grupo de interés en materia social (Comisión Nacional para el Adulto Mayor, 1996).

Modificar esa situación se convirtió, desde los comienzos de ese gobierno, en el principal desafío en lo que a este tema se refiere. Era necesario poner en la agenda de la política social el tema del envejecimiento y la vejez. Para esto, se realizó un análisis de las problemáticas enfrentadas hasta la fecha, las cuales tuvieron de manera general, dos consecuencias (Comisión Nacional para el Adulto Mayor, 1996):

(a) Que el adulto mayor – y la población en general – no visualizara una oferta estatal coordinada, eficiente y eficaz en la atención de sus necesidades.

(b) Que no se definieran estrategias de acción consistentes con un diagnóstico sobre la realidad del adulto mayor y el proceso de envejecimiento de la población.

Luego de este análisis, en 1996 se dio a conocer la Política Nacional para el Adulto Mayor. Aquí, se desataca que los problemas y situaciones que viven los adultos mayores no se solucionan o supera sólo con la acción del Estado. Por el contrario, parte importante de la problemática del adulto mayor debe ser resuelta por la propia comunidad y, muy especialmente, al interior de la familia, la cual debe ser ayudada en

esta tarea por toda la sociedad. Esta política se basa en 7 principios: Equidad, Solidaridad Intergeneracional, Autovalencia y Envejecimiento Activo, Prevención, Flexibilidad en el Diseño de Políticas, Descentralización y Subsidiariedad del Estado y su Rol Regulador (Comisión Nacional para el Adulto Mayor, 1996).

En materia de Salud, el principio que lo integra es el de "Autovalencia y Envejecimiento Activo" y "Prevención". El primero hace referencia a la capacidad de valerse por sí mismos y, por ende, tener un envejecimiento activo, lo que implica planificar acciones que vayan en su propio beneficio. El segundo da un enfoque en lo social, psicológico, económico y en salud. En lo social y psicológico pone énfasis en la prevención de carácter educativo, a través de toda la población, y sobre todo la familia para dar apoyo al adulto mayor y la forma de relacionarse con ellos. En lo económico hace referencia a la Previsión Social, ya que 50 % de la población económicamente activa no realiza cotizaciones previsionales (Emol, 2018), lo que provocará un perjuicio notable a sus posibilidades de acceso a una jubilación o pensión adecuada a sus necesidades en sus años de vejez (Comisión Nacional para el Adulto Mayor, 1996).

Chile ha avanzado en la implementación de programas de salud para los adultos mayores (Rodríguez et al., 2017). La Norma para la atención integral de salud del adulto mayor fue elaborada el año 2002 por el Departamento de Salud de las Personas Adultas Mayores del Ministerio de Salud. Esta norma, tiene como objetivo principal "adaptar el tipo y las características de la atención otorgada en los distintos niveles de salud para lograr un envejecimiento saludable, con mayor autonomía y menor dependencia teniendo en cuenta el perfil demográfico y epidemiológico de la población chilena, el enfoque de género, el aumento de la esperanza de vida y las condiciones socio económicas, urbano-rural y regional" (Ministerio de Salud, 2014). Esto, se ha transformado en el Programa del Adulto Mayor del Ministerio de Salud, el cual tiene como visión que los adultos mayores permanezcan independientes por el mayor tiempo posible y que sus problemas de salud sean resueltos en forma oportuna con calidad en la atención para asegurar una buena calidad de vida (Rodríguez et al., 2017).

Los principales programas que se han implementado con este fin son:

- Examen de medicina preventiva del adulto mayor (Empam), que incluye una evaluación funcional como un examen universal en la atención ambulatoria. A partir de esta medición, se implementan

acciones para prevenir enfermedades cardiovasculares, mentales o del sistema osteoarticular. Esta también es una oportunidad para detectar los riesgos de una débil red de apoyo o maltrato. Además, se indaga respecto a inmunizaciones y hábitos de consumo de alcohol, tabaco y otras drogas.

- Programa de alimentación complementaria (Pacam), que busca disminuir el riesgo de malnutrición en el grupo de los adultos mayores en riesgo.
- Programa Garantías Explicitas en Salud (GES), el cual asegura el tratamiento de ciertas patologías a toda la población, independiente del sistema previsional de salud que posea. Muchas condiciones médicas incluidas en el GES benefician específicamente a los adultos mayores (Tabla 3.1). Además, otras patologías con alta prevalencia en los adultos mayores están incluidas en las prestaciones GES como, por ejemplo, cuidados paliativos, tratamiento quirúrgico de cataratas y tratamiento del accidente cerebrovascular.

Tabla 3.1
Prestaciones GES exclusivas para los adultos mayores (2016)

Prestaciones
1. Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes mayores de 65 años
2. Osteoartritis en pacientes mayores de 65 años
3. Problemas visuales refractivos en pacientes mayores de 65 años
4. Salud oral en pacientes mayores de 60 años
5. Reemplazo de cadera para mayores de 65 años
6. Pérdida de audición bilateral en pacientes mayores de 60 años
7. Ortesis o ayudas técnicas para mayores de 65 años

Fuente: (Ministerio de Salud, 2014).

Tabla 3.1: Prestaciones GES exclusivas para los adultos mayores (2016). (Rodríguez et al., 2017)

El año 2012, el SENAMA propone una nueva política, una Política Integral de Envejecimiento Positivo para Chile que cubra el período que va entre los años 2012 y 2025 (Servicio Nacional del Adulto Mayor, 2012).

La política Integral de Envejecimiento Positivo se propone tres objetivos generales: proteger la salud funcional de las personas mayores, mejorar su integración a los distintos ámbitos de la sociedad e incrementar sus niveles de bienestar subjetivo. Los objetivos generales están acompañados de 13 objetivos específicos, cada uno de los cuales cuenta con una o más Metas de Envejecimiento Positivo que permiten evaluar su impacto. Para alcanzar estas Metas, existe un plan de implementación multi sectorial que considera un

conjunto de 50 acciones concretas de corto plazo (2012-2014) y una serie de propuestas de mediano plazo (2015-2019) y largo plazo (2020-2025) (Servicio Nacional del Adulto Mayor, 2012).

La definición de estos objetivos, metas y plan de implementación se realizó en el marco de un proceso participativo que involucró valiosos aportes de distintas entidades. Las propuestas incorporan aprendizajes de la experiencia chilena, prácticas exitosas de otros países y recomendaciones de organismos y convenciones internacionales (Servicio Nacional del Adulto Mayor, 2012).

Los objetivos de la Política se agrupan en tres grandes líneas de acción interrelacionadas: envejecimiento saludable, activo y positivo. Siendo el envejecimiento saludable el foco de este estudio (Servicio Nacional del Adulto Mayor, 2012).

La primera línea de acción, orientada a promover el envejecimiento saludable, incluye compromisos del programa Elije Vivir Sano, Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Deportes y el Servicio Nacional del Adulto Mayor, ente otros. Entre las acciones de corto plazo se destacan por su escala nacional la promoción de prácticas de vida saludable alineadas con la estrategia sanitaria 2011-2020, la realización de 340 talleres y eventos deportivos para personas mayores y la habilitación de 34 recintos deportivos de uso preferente para personas mayores. Tomando en cuenta que no todas las personas mayores pueden realizar deporte, también se establecieron compromisos para realizar otras acciones en el corto plazo. Por ejemplo: se ha instalado progresivamente el Modelo de Cuidado Integral para las personas mayores, se ampliará la cobertura del Examen Médico Preventivo (EMPAM), se incrementarán gradualmente los Centros Diurnos con enfoque de prevención sociosanitaria y se instaurará un programa estatal de cuidados domiciliarios capacitando a personas para que realicen atención a domicilio. En esta línea, el año 2013 se entregó una subvención per cápita para 6.000 personas mayores institucionalizadas en Establecimiento de Larga Estadía para el Adulto Mayor (ELEAM) (Servicio Nacional del Adulto Mayor, 2012).

Sin dejar de lado la salud mental, actualmente existe el Plan Nacional de Demencias, documento ministerial que fue aprobado el año 2017 por el Senado, que aborda el deterioro cognitivo de manera integral en los adultos mayores. Y en el año 2018 en base a esto mismo la Comisión de Salud de la Cámara de Diputados aprobó el proyecto de Ley que pide incorporar un Plan Nacional de Demencia en el GES (24Horas,

2018).

En Chile, actualmente viven más de 3 millones de personas mayores a 60 años y, además se alza hoy como el segundo país del continente, después de Canadá, con la mayor esperanza de vida llegando a los 80.5 años (Gobierno de Chile, 2018).

Chile está enfrentando un importante cambio en su perfil demográfico aumentándose la población envejecida y con una escasa renovación de la población (Gobierno de Chile, 2018).

Frente a esta problemática es que distintos gobiernos a nivel internacional han realizado programas para la promoción del envejecimiento positivo. Este concepto habla de un mejor enfoque de los mayores de 60 años en la sociedad, y tratar el envejecimiento no solo como el hecho de llegar a cierta edad sino como una construcción de sociedades respecto a las maneras de envejecer (Gobierno de Chile, 2018).

Así, el Gobierno de Chile, con la coordinación del Servicio Nacional del Adulto Mayor (SENAMA), del Ministerio de Desarrollo Social y con el liderazgo de la Primera Dama, está desarrollando un programa de trabajo para las personas mayores del país, que se fundamente en un trabajo inter sectorial coordinado y basado en cuatro pilares fundamentales: Saludable, Seguro, Institucional y Participativo (Servicio Nacional del Adulto Mayor, 2018).

Desde el punto de vista de Salud, se busca facilitar el acceso, la oportunidad y calidad en la atención de salud para las personas mayores mediante las mejoras dispuestas en la siguiente tabla (Tabla 3.2).

Tabla 3.2
Pilares de mejora en salud para el programa Adulto Mejor

Mejora	Objetivo
Acceso, oportunidad, calidad, atención en salud y garantía de financiamiento.	Prioridad y facilidad en el acceso a la atención en salud, con filas especializadas, personal capacitado en gestión de casos de personas mayores y trato preferencial. Cobertura de enfermedad de Alzheimer en su fase temprana.
Aumentar el número de geriatras en 50 % y capacitación.	Aumentar cantidad y calidad de recurso humano especializado para el trabajo con personas mayores.
Implementar progresivamente Unidades Geriátricas de Agudos en Hospitales Regionales	Implementar el tipo de hospitalización adecuada para las personas mayores, con continuidad de los cuidados, rehabilitación precoz, recursos humanos e infraestructura acorde a sus necesidades.
Implementar el programa de salud oral "Ríe Mayor"	Acceso, oportunidad, calidad de atención en salud y garantía de financiamiento de tratamientos dentales de las personas entre 60-70 años y para desdentados totales, incorporando prótesis fija.
Implementar el modelo socio-sanitario	ICOPE (Integrated care for older people, OMS) modelo de atención integral de red salud pública-privada y la instalación de un sistema de cuidado socio-sanitario con un seguro social de dependencia.

Fuente: (Servicio Nacional del Adulto Mayor, 2018)

Tabla 3.2: Pilares de mejora en salud para el programa Adulto Mejor, (Servicio Nacional del Adulto Mayor, 2018)

4 | Situación en países exitosos.

4.1. Países Exitosos

En primer lugar, se establece cuáles son los países exitosos a nivel mundial. Para esto se utiliza el informe de competitividad global del World Economic Forum para el año 2017-2018, el cual analiza 137 economías proporcionando una visión única de los impulsores de su productividad y prosperidad. El ranking se basa en 12 pilares: Instituciones, Infraestructura, Ambiente Macroeconómico, Salud y Educación Primaria, Educación Superior y Entrenamiento, Eficiencia del Mercado de Bienes, Eficiencia del Mercado Laboral, Desarrollo del Mercado Financiero, Preparación Tecnológica, Tamaño del Mercado, Sofisticación de los Negocios e Innovación (World Economic Forum, 2017).

Tabla 4.1
Las 10 Primeras Economías del ICG 2017-2018

ICG 2017-2018	País/Economía	ICG 2016-2017
1	Suiza	1
2	Estados Unidos	3
3	Singapur	2
4	Holanda	4
5	Alemania	5
6	Hong Kong SAR	9
7	Suecia	6
8	Reino Unido	7
9	Japón	8
10	Finlandia	10

Fuente: (World Economic Forum, 2017)

Tabla 4.1: Las 10 Primeras Economías del ICG 2017-2018, (World Economic Forum, 2017)

Se puede observar que, en relación con el informe pasado, los tops 10 países no han cambiado,

solamente han variado su posición en el ranking.

Poniendo foco especialmente en el 4to pilar de Salud y Educación Primaria, la salud se midió 8 indicadores: Incidencia de Malaria (casos cada 100.000 habitantes), Impacto de la Malaria en los Negocios (ranking 1-7), Incidencia de Tuberculosis (casos cada 100.000 habitantes), Impacto de la Tuberculosis en los Negocios (ranking 1-7), Prevalencia de VIH (como porcentaje de la población adulta), Impacto del VIH en los negocios (ranking 1-7), Mortalidad Infantil (muertes cada 1000 nacidos vivos) y Esperanza de Vida (años) (World Economic Forum, 2017). Solamente en este aspecto, el ranking es de la siguiente forma.

Tabla 4.2
Top 10 países en el 4to pilar: Salud y Educación Primaria

Ranking	País/Economía	Puntaje (1-7)
1	Finlandia	6.9
2	Suiza	6.8
3	Singapur	6.8
4	Holanda	6.7
5	Bélgica	6.6
6	Nueva Zelanda	6.6
7	Japón	6.6
8	Canadá	6.6
9	Noruega	6.6
10	Islandia	6.6

Fuente: (World Economic Forum, 2017)

Tabla 4.2: Top 10 países en el 4to pilar: Salud y Educación Primaria, (World Economic Forum, 2017)

Se puede observar que 5 países ubicados en el top 10 en Salud y Educación Primaria, están posicionados en el top 10 general.

4.2. Sistema de salud pública en el Top 5

El ranking mostrado en la Tabla 4.2, está hecho en base a los 8 indicadores anteriormente mencionados, pero existen distintos rankings realizados para poder comparar a los países a nivel mundial según su sistema de salud. Para esto es de suma importancia definir qué es un sistema de salud.

Un sistema de salud es la suma de todas las organizaciones, instituciones y recursos cuyo objetivo principal consiste en mejorar la salud. Un sistema de salud necesita personal, financiación, información, suministros, transportes y comunicaciones, así como una orientación y una dirección generales. Además,

tiene que proporcionar buenos tratamientos y servicios que respondan a las necesidades de la población y sean justos desde el punto de vista financiero.

Un buen sistema de salud mejora la vida cotidiana de las personas de forma tangible. Una mujer que recibe una carta recordándole que su hijo debe vacunarse contra una enfermedad potencialmente mortal está obteniendo un beneficio del sistema de salud. Lo mismo ocurre con una familia que finalmente puede acceder al agua potable gracias a la instalación en su aldea de una bomba de agua financiada por un proyecto de saneamiento del gobierno, o con una persona con VIH/SIDA que obtiene medicamentos antirretrovirales, asesoramiento nutricional y exámenes periódicos en un ambulatorio asequible.

El principal responsable por el desempeño global del sistema de salud de un país es el gobierno, pero también resulta fundamental la buena rectoría de las regiones, los municipios y cada una de las instituciones sanitarias (Organización Mundial de la Salud, 2005).

El fortalecimiento de los sistemas de salud y el aumento de su equidad son estrategias fundamentales para luchar contra la pobreza y fomentar el desarrollo.

Los sistemas de salud de los países pobres no son los únicos que tienen problemas. Algunos países ricos tienen grandes sectores de la población que carecen de acceso al sistema de salud debido a que los mecanismos de protección social son injustos. Otros están luchando contra el aumento de los costos debido a la utilización ineficiente de los recursos. (Organización Mundial de la Salud, 2005).

En mayo de 2017 se publicó en The Lancet un ranking realizado por el profesor Christopher J. L. Murray del Institute for Health Metrics and Evaluation de la Universidad de Washington. Esta publicación aproxima los niveles nacionales de acceso y calidad de la salud midiendo las tasas de mortandad de causas que no deberían ser fatales en presencia de un sistema de salud efectivo. El estudio abarca 195 países entre los años 1990 y 2015 y para la comparación, se creó un índice llamado HAQ (Healthcare Quality and Access) el cual varía en una escala del 1-100.

Para el análisis se creó la tabla resumen, la cual muestra el índice HAQ de las 10 economías más relevantes según el ranking ICG 2017-2018.

Tabla 4.3
Índice HAQ de las 10 primeras economías del ICG 2017-2018

País	1990	1995	2000	2005	2010	2015
Suiza	81,4	83,4	85,4	88,2	90,1	91,8
Estados Unidos	73,7	76	77,8	78,8	80,5	81,3
Singapur	67,4	72,8	77,9	80,8	84,2	86,3
Holanda	79,2	80,8	82,1	85,1	88,2	89,5
Alemania	73,1	77,1	80,6	83,2	84,9	86,4
China[3]	49,5	53,7	57,8	63,7	69,9	74,2
Suecia	80,4	83,9	85,7	87	88,7	90,5
UK	74,3	76,6	78,4	80,6	82,7	84,6
Japón	78,3	80,7	82,9	85,6	87,8	89
Finlandia	75,4	78,8	82	84,5	87,2	89,6

Fuente: (GBD 2015 Healthcare Access and Quality Collaborators, 2017)

Tabla 4.3: Índice HAQ de las 10 primeras economías del ICG 2017-2018, (GBD 2015 Healthcare Access and Quality Collaborators, 2017)

De todas formas, el ranking publicado en The Lancet muestra un elevado nivel de salud en países que no figuran dentro del Top 10 del ranking ICG 2017-2018. Por ejemplo, Australasia (Australia y Nueva Zelanda) tiene un promedio de 89,1 para el año 2015, Europa del oeste con países como Andorra, Austria, Francia, Islandia, etc. que no figuran en el Top 10 poseen un promedio de 86,8 HAQ y así para otros países que pese a su elevado puntaje HAQ no necesariamente están dentro de los países más productivos y prósperos. Específicamente, se analizará el sistema de salud del Top 5 según el ranking ICG 2017-2018: Suiza, Estados Unidos, Singapur, Holanda y Alemania.

4.2.1. Suiza

4.2.1.1. Datos de la OMS

Según información entregada en el sitio web de la Organización Mundial de la Salud (Organización Mundial de la Salud, 2016d) Suiza posee un gasto total en salud por habitante de 11,7 % del PIB 2014 lo que representa 6468 int$ (dólares internacionales). Además, la esperanza de vida al nacer es de 81 años para los hombres y 85 años para las mujeres.

4.2.1.2. Sistema de Salud

En Suiza no existe un sistema de salud nacional o Seguridad Social como en gran parte de los países de Europa Occidental. El servicio en Suiza es un balance entre lo público y lo privado, es decir, que el estado garantiza el acceso a todas las personas, pero son las empresas privadas (cajas de salud o krankenkasse, en alemán) las que gestionan la asistencia y también comercializan servicios sanitarios extras o complementarios (La Vida en Suiza, 2014).

La base del sistema de salud suizo es el seguro médico obligatorio que tiene que contratar toda persona que vive en el país, de manera individual y no por grupo familiar. En caso de que el residente no pueda pagar el seguro básico, es el Estado quien se hace cargo y subvenciona los gastos médicos del paciente, así garantiza el acceso a todas las personas (La Vida en Suiza, 2014).

La cobertura del seguro básico obligatorio y los servicios médicos ofrecidos es indistinta a la compañía aseguradora donde se tiene el contrato, es decir que todas las compañías cubren a través del seguro obligatorio los costes de asistencia médica en caso de enfermedad, accidente o maternidad, así como los medicamentos y tratamientos médicos asociados. Lo que sí varía según la aseguradora, es el coste del seguro, según tipo de seguro, cobertura adicional y perfil del asegurado (edad, sexo, profesión, enfermedad crónica, etc.).

En resumen, el seguro médico obligatorio en Suiza se compone de 3 partes fundamentales (La Vida en Suiza, 2014):

- Cuota o Prima mensual, la cual depende de la compañía aseguradora, tipo de seguro y perfil del asegurado
- Franquicia anual, donde además de la cuota mensual el asegurado paga los gastos médicos hasta un límite llamado "franquicia" el cual hace variar el coste de la prima mensual de manera inversa
- Participación en los gastos generados, donde además de lo anterior el asegurado deberá pagar el 10 % de los gastos médicos con un máximo de 700 CHF para un adulto y 350 CHF para un menor. En este punto, los gastos de maternidad quedan exentos.

Cabe destacar que, en 16 años, las primas del seguro médico se han duplicado, siendo que los salarios han aumentado solo 22 % (Figura 4.1) (Swissinfo, 2018).

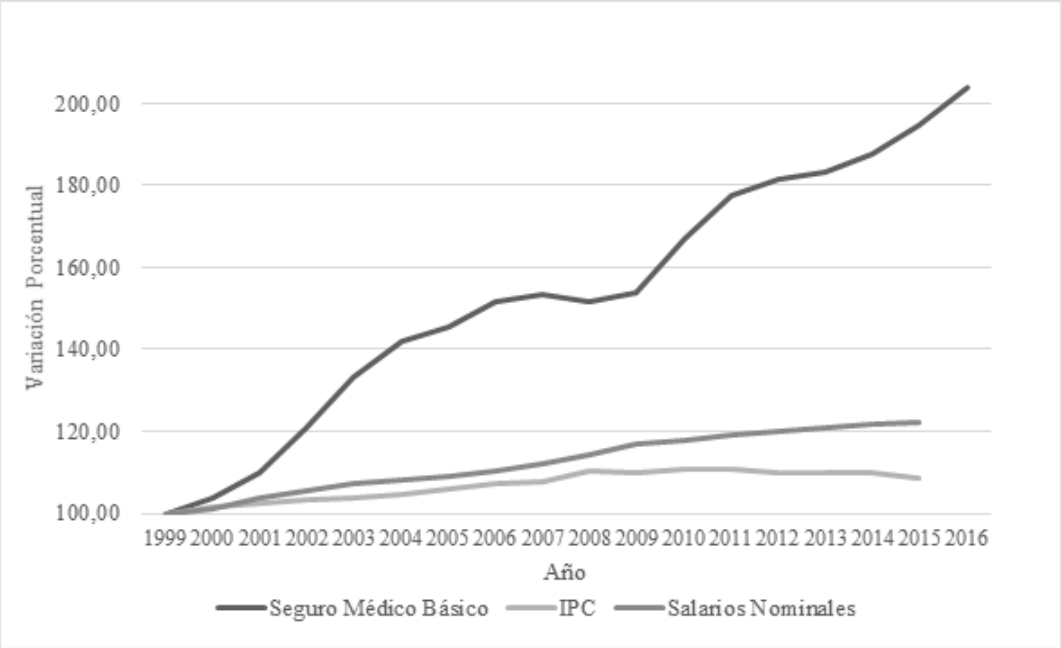

Figura 4.1: Crecimiento del seguro médico, los salarios nominales y la inflación (índice de precios al consumo) en Suiza de 1999 a 2015, (Swissinfo, 2018)

4.2.1.3. Políticas de Salud

Suiza tiene como ente superior de salud pública a la Oficina Federal de Salud Pública (OFSP) la cual se organiza con cerca de 600 colaboradores que ponen sus competencias y compromiso al servicio de la población y del sistema de salud suizo (Office fédéral de la santé Publique, 2019a).

Desde enero de 2013 el Consejo Federal aprobó la estrategia global "Santé2020". Son 36 medidas con el objetivo de asegurar la calidad de vida, reforzar la igualdad de oportunidades, mejorar la calidad de los cuidados y optimizar la transparencia. Principalmente las políticas están orientadas a "hoy preocuparse por los desafíos de mañana". Los desafíos que tienen a futuro son (Office fédéral de la santé Publique, 2019b):

- La proporción de personas de la tercera edad y muertes por enfermedades crónicas va en crecimiento
- Las estructuras actuales están muy enfocadas en los cuidados intensivos
- El sistema de salud es poco transparente y su dirección debe ser mejorada
- Los costos de la salud van a continuar aumentando en razón con la evolución demográfica y los avances en la medicina
- Las primas de salud representan actualmente una gran carga financiera para la gran mayoría de las personas

Además, existe una fundación privada apoyada por los gobiernos regionales y las aseguradoras. Esta fundación se encarga de iniciar, coordinar y evaluar distintas medidas destinadas a promover la salud y a prevenir ciertas enfermedades. El objetivo a largo plazo es de mejorar la salud de la población en Suiza (Promotion Santé Suisse, 2018b).

A partir del 2007 esta institución privada trabaja de la mano con los distintos estados participantes a través de los programas de acción estatales (PAC por sus siglas en francés) en el dominio de la alimentación y actividad física para los niños y adolescentes. Y, desde 2017 se trata igualmente el tema de la salud mental y lo anterior con el grupo objetivo de personas de la tercera edad (Promotion Santé Suisse, 2018b).

Los programas disponibles y los grupos etarios se dividen en 4 módulos, A, B, C y D explicados a continuación (Promotion Santé Suisse, 2018a):

- Módulo A: Se desarrolla la actividad física y la alimentación saludable desde el embarazo hasta los 20 años
- Módulo B: Se trabaja la actividad física y prevención de caídas con personas de la tercera edad, desde que se jubilan y viven en sus domicilios, llegando incluso a ofrecer asistencia ambulatoria de ser

necesario

- Módulo C: Salud Mental para el grupo mencionado anteriormente, desde el embarazo hasta los 20 años
- Módulo D: Salud Mental para el grupo de la tercera edad, desde que se jubilan

En relación con el grupo de niños y adolescentes, los principales temas que se tratan son el consumo de bebidas azucaradas y el rol que juega en el sobrepeso y la obesidad. El objetivo está puesto en motivar a los niños y adolescentes a consumir agua como alternativa sana a las bebidas azucaradas (Promotion Santé Suisse, 2018e).

Además, comprometidos con la escolaridad se preocupan de comunicar recomendaciones para los profesores, niños y apoderados. Este programa en específico cuenta con diversos proyectos e intervenciones en los distintos ciclos educacionales dependiendo de la edad del alumno, además tienen a libre disposición guías educativas para los profesores en los temas que ellos promueven (Promotion Santé Suisse, 2018e).

Luego, bajo el programa "Encouragement Précose" (Fomento Precoz) les proponen a profesionales activos en el ámbito del embarazo y pediatría ciertas recomendaciones obtenidas de estudios y consejos prácticos sobre los temas de alimentación, actividad física y salud mental para las mujeres embarazadas y los padres de niños entre 0 y 4 años (Promotion Santé Suisse, 2018e).

Finalmente, dentro del primer módulo, tienen un programa llamado "Image Corporelle Positive" (Imagen Corporal Positiva) donde promueven siempre la actividad física y la alimentación saludable, defendiendo que no solo se trata de tener un correcto IMC, pero de tener un cuerpo sano y saludable (Promotion Santé Suisse, 2018e)).

Luego, bajo la mirada de la salud mental en niños y adolescentes, se concentran en tres pilares fundamentales, "Soutien Social" (Apoyo Social), que define una ayuda práctica como el intercambio de información entre las personas sobre distintas vivencias, "Auto-efficacité" (Auto Eficacia), que designa la convicción de poder reaccionar ante situaciones de la vida apoyándose en sus propias habilidades y "Compétences de vie" (Habilidades para la vida), que son herramientas que se entregan para poder enfrentar de manera eficaz los desafíos y limitaciones del día a día (Promotion Santé Suisse, 2018c).

Para la tercera edad bajo el alero de la alimentación saludable, se basa más en recomendaciones de una alimentación equilibrada que cubre las necesidades de nutrientes necesarios para ese grupo etario específico. Bajo el alero de la actividad física, lo ven como un factor de protección y autonomía para las personas adultas, recomendando hacer al menos 2,5 horas de actividad física de mediana intensidad a la semana o 1,5 horas de actividad física de alta intensidad a la semana (Promotion Santé Suisse, 2018d).

Finalmente, para el grupo de la tercera edad dentro del segundo pilar de salud mental, se promueve principalmente la integración social, ya que, por el hecho de jubilarse, separaciones o muerte de algún familiar suelen aislarse socialmente y están amenazados por la soledad. Además, existe una red de apoyo a las personas que se hacen cargo de sus familiares de la tercera edad cuando estos están en alguna condición que no les permite la completa independencia. Muchas veces son las propias personas o familiares que cuidan a sus seres cercanos las que están pasando por un mal momento, pero no pueden verse débiles frente a la situación (Promotion Santé Suisse, 2018d).

4.2.2. Estados Unidos

4.2.2.1. Datos de la OMS

Según los datos del sitio web de la Organización Mundial de la Salud, Estados Unidos de América gasta un 17,1 % del PIB (2014) en salud lo que representa 9403 $int (dólar internacional). Su esperanza de vida es de 76 años para los hombres y 81 años para las mujeres (Organización Mundial de la Salud, 2016b).

4.2.2.2. Sistema de Salud

El sistema de salud en Estados Unidos es único en relación con el resto de los países desarrollados. EEUU no tiene un sistema de salud uniforme, no tiene un sistema de salud universal que brinde cobertura a toda la población, y solo recientemente se dictó una ley que exige cobertura médica para todos (DPE, 2016).

En vez de operar como un gran sistema de salud, en EEUU se cuenta con un sistema hibrido entre lo público y lo privado. En 2014, el 48 % de los gastos de salud provinieron de fondos privados, 28 % de los hogares y un 20 % de negocios privados. Gran parte de la salud a pesar de ser financiada públicamente es brindada por privados (DPE, 2016).

En 2014 un 89,6 % de la población tenía algún tipo de seguro de salud, donde un 66 % estaba cubierto por algún plan privado. Dentro de los asegurados, 36,5 % de la población recibía cobertura mediante Medicare, Medicaid y/o Cuidados para Militares o Veteranos. Aun así, 32,9 millones de personas en EEUU no tenían hasta 2014 seguro de salud (DPE, 2016).

Los elevados costos es la principal razón por la cual los ciudadanos tiene problemas para acceder a los servicios de salud. Se han identificado 3 factores contribuyentes.

Primero el costo de nuevas tecnologías y los medicamentos recetados (DPE, 2016). En 2013 en EEUU se gastó 1026 USD per cápita en farmacéuticos u otros servicios médicos “no-duraderos”, esto es más del

doble que el promedio de los países de la OCDE con 515 USD per cápita (OECD, 2017).

Otra razón para los elevados costos es el alza de enfermedades crónicas, incluyendo la obesidad. A nivel nacional los costos por enfermedades crónicas contribuyen una enorme proporción de los costos de salud, particularmente al final de la vida. Se encontró que en EEUU hay un elevado ratio de enfermedades crónicas y una baja expectativa de vida en relación con el resto de los países desarrollados. Se está poniendo más foco en salud preventiva en un esfuerzo de mejorar la salud de las personas y reducir las elevadas cuentas por pagar asociadas a enfermedades crónicas (DPE, 2016).

Finalmente, los elevados costos administrativos contribuyen a los elevados costos de la salud en EEUU. Resulta difícil determinar las diferencias exactas entre administración pública o privada en parte porque la definición de administrativo es bastante amplia. Además, el gobierno subcontrata algunas de sus necesidades administrativas a empresas privadas. Lo que está claro es que las empresas más grandes gastan un porcentaje menor de sus gastos totales en administración, y estudios sugieren que aproximadamente la mitad de los 361 mil millones de dólares en costos administrativos es un desperdicio (DPE, 2016).

4.2.2.3. Políticas de Salud

En Estados Unidos el estado aporta sólo el 48 % de todo lo que se invierte en salud (Suiza aporta el 66 %). La consecuencia directa de esto es que el costo de la salud para la población es dramáticamente elevado y dadas las condiciones de desigualdad de ingresos, esto deja a un porcentaje importante de la población en una situación precaria y vulnerable (Infobae, 2019).

Durante el gobierno de Barack Obama se impulsó una gran reforma en materia de salud, la Affordable Care Act (Ley de Cuidado de Salud Asequible), o como lo conoce la gente el Obamacare. Básicamente esta reforma fijó multas a quienes no tengan ningún seguro médico para forzarlos a contratar uno, flexibilizó las condiciones para poder acceder al Medicaid, el programa de salud público y gratuito destinado a personas en situación de calle o de bajos recursos, y dispuso créditos y subvenciones para poder contratar seguros privados, que es el plan de cobertura que tiene el 70 % de la población (Infobae, 2019). El programa tuvo ciertos aciertos, en 2010 antes de la implementación había 48,6 millones de personas sin seguro médico, lo

cual cayó a 27,3 millones al año 2016.

Grandes criticas generó que el programa ayudara a un 10 % aproximadamente de la población, pero que no se preocupó de los graves problemas del otro 90 % de la población. De hecho, la mayor dificultad fue que el éxito dependía de que un mayor número de personas accediera a Medicaid, pero como es un plan federal, los estados son quienes deciden si expandirlo o no, y muchos gobiernos estatales (sobre todo aquellos de la oposición al partido de Obama) solicitaron mediante la justicia que no se les permitiera incluir nuevos usuarios para así no aumentar sus gastos (Infobae, 2019).

Existe además una institución pública llamada Departamento de Salud y Servicios Humanos (HHS por sus siglas en inglés), la cual tiene como misión asegurar y proteger la salud y el bienestar de todos los norteamericanos (U.S. Department of Health & Human Services, 2018a).

Esta institución ofrece más de cien programas a través de sus distintas unidades operativas orientados especialmente a aquellos que son menos capaces de ayudarse a sí mismos (U.S. Department of Health & Human Services, 2018a). En primera instancia, ofrecen información sobre la Ley de Transferencia y Responsabilidad de Seguro Médico (HIPAA por sus siglas en inglés), la cual fue creada en 1996 para proteger a los trabajadores y sus familias, ya que a menudo presentaban dificultades para obtener seguro médico por alguna preexistencia. De todas formas, en 2010 se creó la Ley de Atención Médica Accesible (ACA por sus siglas en inglés), la cual cambió la forma en que las compañías de seguros médicos manejan la cobertura para las condiciones preexistentes obligando a que los planes creados luego del 2010 se adhieran a la normativa de la ACA de no permitir denegar la cobertura a personas con preexistencias (American Cancer Society, 2016). Además, ofrece información sobre el mercado de las aseguradoras, Medicare, Medicaid, el Seguro de Salud para Niños (CHIP por sus siglas en inglés) el cual ofrece un seguro de bajo costo para las familias que su salario es mayor que el mínimo exigido para pertenecer al Medicaid, y el seguro de Salud Mental y Adicciones (U.S. Department of Health & Human Services, 2018c).

En segunda instancia, HHS ofrece programas orientados a los servicios sociales, como el programa de Asistencia en Suplementos Alimenticios (SNAP por sus siglas en inglés) el cual ofrece cupones de alimentos para ciertas familias de bajos ingresos, o como el programa asistido de adopción, el cual busca derribar las

barreras que se presentan en el proceso de adopción, o también un programa que brinda apoyo a las familias de militares ofreciendo recursos (U.S. Department of Health & Human Services, 2018b).

Además, hay programas orientados a la prevención y bienestar, los cuales ayudan a comer mejor, ejercitarse regularmente y hacerse controles de rutina preventivos y vacunarse. Todo esto sin dejar de lado la salud mental, con guías específicas para encontrar tratamiento oportuno y apoyo contra el abuso de estupefacientes (U.S. Department of Health & Human Services, 2015).

Finalmente, orientado a los adultos mayores existen redes de apoyo en distintas materias como: Ahorro, Alimentación, Organización, Denuncias y Seguridad. Se brindan talleres que guían a los adultos mayores en diferentes procesos, y además se cuenta con abundante información de diferentes institutos, para los temas mencionados anteriormente (USAGov, 2018). Eso si, en materias de salud, sólo se cuenta con apoyo para la alimentación saludable.

4.2.3. Singapur

4.2.3.1. Datos de la OMS

Singapur tiene un gasto total en salud de 4,9 % del PIB (2014) lo que representa 4047 $int (dólar internacional). Tiene una esperanza de vida al nacer de 81 años para los hombre y de 85 años para las mujeres (Organización Mundial de la Salud, 2017).

4.2.3.2. Sistema de Salud

El gobierno de Singapur planificó, construyó y continúa desarrollando y manteniendo el sistema de salud nacional. Se encargan de regular el sistema público y privado, administrado a través del ministerio de salud (The Commonwealth Fund, 2017).

El primer tramo de protección compromete los subsidios del gobierno hasta un 80 % del costo total del servicio entregado en hospitales públicos y policlínicos de atención primaria. Esto está respaldado por programas de seguros conocidos como el sistema "3M", denominado así por "Medisave, MediShield y Medifund" los cuales juegan un rol crítico en mantener la salud pública (The Commonwealth Fund, 2017).

Medisave es un programa de ahorro médico obligatorio que requiere que los trabajadores contribuyan un porcentaje de sus salarios a una cuenta personal donde el empleador contribuirá con un monto equivalente, además las contribuciones individuales y el retiro de dinero de esa cuenta están exentos de impuestos. Los fondos de esa cuenta son estrictamente usados para pagar por servicios de salud como hospitalizaciones, cirugías y seguro de salud tanto para el dueño de la cuenta como para los miembros de su familia (The Commonwealth Fund, 2017).

MediShield es un seguro médico catastrófico de bajo costo para ayudar a los asegurados a cubrir los gastos médicos de enfermedades graves o prolongadas que su saldo de Medisave no sería suficiente para cubrir. MediShield opera con un sistema de copago y deducible, donde las primas pagadas por el asegurado se hacen a través de Medisave. Los residentes permanentes están automáticamente inscritos y cubiertos, pero

los inmigrantes indocumentados y los turistas no (The Commonwealth Fund, 2017).

Medifund por su parte, es el fondo del gobierno creado para ayudar principalmente a los indigentes. Este fondo cubre aquellos ciudadanos que han recibido tratamiento de una institución aprobada por Medifund y que tienen dificultades para pagar sus gastos médicos a pesar de los subsidios del gobierno, Medisave y MediShield (The Commonwealth Fund, 2017).

El gobierno subsidia una porción del costo para el paciente basado en su habilidad para pagar. Copagos luego del subsidio pueden ser cubiertos por MediShield o pagados usando los ahorros en Medisave. Luego del subsidio estatal, MediShield paga entre el 80 % y 90 % del monto que excede el deducible de cobros realizados en atenciones cubiertas por MediShield (The Commonwealth Fund, 2017).

4.2.3.3. Políticas de Salud

En 1955 se crea el fondo central de previsión (CPF por sus siglas en inglés), el cual ha servido como un esquema de ahorro obligatorio que involucra a trabajadores y empleados. Esta doble dirección de obligatoriedad tiene como propósito asegurar la jubilación de los singapurenses sin necesidad de introducir una pensión de vejez (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 2016).

Desde la década de los cincuenta hasta ahora Singapur ha tenido una gran transformación en su economía y sociedad, es por eso por lo que el sistema de previsión ha tenido que crecer a la par. En 1985 se aportaba un 25 % pero luego bajó a la mitad debido a las crisis económicas de la década de los noventa, y desde 2016 el aporte de los trabajadores es de 20 %. Los aportes por parte de los empleados cuentan también con alternativas para ahorrar voluntariamente y contribuir en el aumento de fondos. Estos se conocen como CPF Life y fueron introducidos en 2009 con el fin de complementar la pensión final (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 2016).

Según el propio CPF en un documento presentado ante la OCDE, el marco de la seguridad social en Singapur se basa en principio de libre prestación y la autosuficiencia, es decir que la responsabilidad de tener una buena jubilación recae en el propio individuo a través de cuentas individualizadas y un plan de aporte claramente definido para los trabajadores como para sus empleadores (Biblioteca del Congreso Nacional de

Chile, 2016).

Además, comprometidos con promover la vida saludable en Singapur, crearon en 2001 la Junta de Promoción de la Salud (HPB por sus siglas en inglés). HPB es una fuente confiable y autorizada de información basada en evidencia que busca informar y enseñar a la población para tomar conciencia de su salud y llevar un estilo de vida saludable. Así mismo, esta institución utiliza todo el conocimiento para formular e implementar políticas y programas de salud que mejorarán la salud de la nación (Health Promotion Board, 2019a). Los programas de salud comprenden servicios dentales para niños en edad escolar, programas de salud en el lugar de trabajo y programas de actividad física por nombrar algunos. El objetivo de esta institución pública es aumentar la calidad y los años de vida saludables, así como prevenir enfermedades, discapacidades y muertes prematuras. Para 2020, el objetivo es permitir que los habitantes de Singapur tengan acceso a una vida saludable en sus hogares, escuelas (Health Promotion Board, 2019a).

Sus programas se basan en cuatro pilares fundamentales, “Comidas y Bebidas”, “Abuso de Substancias”, “Salud Preventiva” y “Actividad Física” (Health Promotion Board, 2019c).

Bajo el alero de “Comidas y Bebidas”, destacan programas como Healthier Choice Symbol o Healthier Dining, donde ayudan a los habitantes a tomar decisiones más saludables al momento de comer, independiente a que decidan comer en casa o no. Además, incorporan programas como Sale of Infant Foods Ethics Committee donde el objetivo está puesto en asegurar una óptima alimentación para los infantes, a través de la promoción y protección del amamantamiento y asegurando el uso correcto y seguro de los suplementos de leche materna cuando sea necesario, basándose en información adecuada y la promoción de buenas prácticas en Singapur. También el Healthier Dining Grant Schemes busca que los diferentes lugares que ofrecen comida y bebidas promuevan menús más saludables. El Healthier Ingredient Schemes motiva al desarrollo y promoción de ingredientes y productos más saludables en la industria alimentaria, por su parte el Healthier Food Donation Recommendation apunta a ser una guía en cómo los donantes pueden elegir opciones más saludables al momento de aportar en alguna institución con este fin. Finalmente, existen dos programas que regulan específicamente a las instituciones públicas, el WOG (Whole-of-Government) Healthier Catering Policy y el WOG Healthier Drinks Policy. El primero busca promover la alimentación saludable como una norma fuera de casa, en la comunidad y en los lugares de trabajo. El segundo certifica que las bebidas

vendidas en las inmediaciones gubernamentales cumplan con la política de bajos niveles de azúcar o libre de azúcar (Health Promotion Board, 2019b).

Luego, en el área de "Abuso de Substancias" el programa "I Quit 28-Day Countdown" está orientado para aquellos que deseen tomar el primer paso en dejar de fumar cigarrillos. Al inscribirse en el programa los participantes reciben a diario un mensaje de texto en sus teléfonos para ayudarlos a mantener la convicción en su camino a dejar de fumar. Además, se presentan documentos y recursos para la educación preventiva en el consumo de drogas (Health Promotion Board, 2019e).

En "Salud Preventiva", apuntan a la revisión médica preventiva como principal herramienta para mantener una población sana y saludable. Así crearon una herramienta llamada "Screen for Life" que ayuda a los individuos a saber cuándo deben ir a hacerse chequeos médicos y cuando deben suministrarse ciertas vacunas (Health Promotion Board, 2019d).

Y, en el pilar de "Actividad Física" hay distintos programas como "National Steps Challenge" el cual motiva a los habitantes a caminar más durante el día y recompensa aquellos que mantienen la conducta cuando alcanzan ciertas metas. Dato el éxito de la primera versión lanzaron la segunda donde incorporaron a las empresas y su fuerza de trabajo y cambian mensualmente las temáticas y los desafíos para mantener a la población entusiasmada con el programa. También existe un programa llamado "Lose to Win" el cual permite que personas con IMC (Índice de Masa Corporal) entre 25-37,4 kg/m2 (lo cual es Sobrepeso u Obesidad según la Tabla 3.4), participar en varias actividades deportivas y programas de nutrición con el fin de hacerse cargo de su salud. Otra actividad de este pilar es "Sundays @The Park", la cual ofrece diferentes talleres en los parques públicos como Zumba®, Piloxing® y Bokwa® para todas las edades (Health Promotion Board, 2019d).

Tabla 4.4
Clasificación por IMC

Clasificación	IMC (kg/m2)
Bajo Peso	< 18.50
Normal	$18.50 - 24.99$
Sobrepeso	≥ 25.00
Obeso	≥ 30.00

Fuente: (Chile Vive Sano, 2018)

Tabla 4.4: Clasificación por IMC, (Chile Vive Sano, 2018)

Además, Singapur ha tomado medidas para mejorar la vida de sus adultos mayores. La más destacada es el mejoramiento de Hogares para Seniors Activos y que precisamente se encarga de equipar los domicilios donde residen personas de la tercera edad con implementos para facilitar el desplazamiento y evitar accidentes.Este programa consiste en subsidiar el 95 por ciento del costo de instalaciones tales como pasamanos y mancuernas en los baños, entre otros.Por otra parte, desde julio de 2016 se comenzó con la asignación de un presupuesto especial destinado al pago de entre 300 y 750 dólares a aquellas personas de la tercera edad que se encuentran en el 20 por ciento de la población con mayor vulnerabilidad por la ausencia de familiares directos y con menores ingresos de jubilación. Esta ayuda de dinero en efectivo tiene como fin que las personas sin recursos puedan cubrir gastos esenciales de su vida diaria. Conocido como Esquema Platino de Apoyo, solo se concentra en aquellas personas mayores de 65 años que habitan en viviendas estatales (del Congreso Nacional de Chile, 2018). Si bien estas medidas no son directamente relacionadas con la salud, aportan al bienestar de los adultos mayores de manera integral.

4.2.4. Holanda

4.2.4.1. Datos de la OMS

Holanda tiene un gasto total en salud de 10,9 % del PIB (2014) lo que representa 5202 $int (dólar internacional). Tiene una esperanza de vida al nacer de 80 años para los hombre y de 83 años para las mujeres (Organización Mundial de la Salud, 2016c).

4.2.4.2. Sistema de Salud

El modelo sanitario holandés pertenece al modelo Bismarck, creado en 1883 en Alemania. Este sistema se caracteriza por estar financiado con primas, pagos complementarios, entre ellos el hospitalario y el farmacéutico y no ofrece protección universal (ConSalud, 2018).

El seguro médico es obligatorio para toda persona que reside en Holanda. A un hospital se debe acudir con una tarjeta que certifica que el paciente está asegurado o, por el contrario, con una tarjeta bancaria para pagar los gastos en el momento. El seguro básico de las aseguradoras cubre atención primaria y urgencias, pero siempre con una póliza de riesgo, es decir, que a pesar de estar pagando una cuota mensual el paciente tiene que costear un mínimo de 385 euros de su bolsillo del gasto médico que reciba durante el año (El Confidencial, 2017).

La razón de este funcionamiento se explica ya que sólo cuatro empresas comparten el 90 % del mercado (El Confidencial, 2017), y los contratos son por mínimo un año donde no se pueden modificar las condiciones, y claramente las empresas pueden decidir si asegura o no a un paciente, dependiendo de su estado de salud. Para esto, el gobierno holandés habilito un Fondo de Seguro Sanitario mediante el cual compensa a las aseguradoras por aceptar a pacientes de alto riesgo. De la misma manera proporciona subsidios fiscales para las personas de bajos ingresos y así cubrirles el seguro médico (Maarse y Bartholomée, 2007).

Además, el seguro básico no incluye especialistas como dentistas, terapeutas, o ginecólogos, ya que no son considerados como parte de la atención primaria. Se puede hacer una extensión del plan a través de la aseguradora, pero este tiene un coste mensual elevado y exigen certificados para asegurarse que el paciente

no requiera muchas atenciones durante el año (El Confidencial, 2017).

Eso si el problema no está solo en las aseguradoras, si no que los médicos firman contratos con las aseguradoras, donde se les paga un tarifa fija por paciente adherido a su consulta, un variable por el número de consultas atendidas, y otro variable por rendimiento y calidad del servicio que dependen estrictamente del contrato firmado entre la aseguradora y el médico. De esta forma el médico busca minimizar el gasto para la aseguradora ya que recibe bonificaciones al hacerlo (El Confidencial, 2017).

4.2.4.3. Políticas de Salud

El gobierno holandés cuenta con el Ministerio de Salud el cual se preocupa de la regulación y supervisión del sistema sanitario a través del Instituto Nacional de Salud. Pero además de ser un ente regulatorio, el Ministerio de Salud tiene como motivo principal la salud y bienestar de su población, esto bajo tres principales pilares que son (Government of the Netherlands, 2018):

- Salud pública: dónde el ministro motiva a las personas a seguir estilos de vida sanos, ejercitarse más, dejar el cigarrillo, consumir alcohol moderadamente, practicar el sexo de manera segura y comer más sano
- Asistencia Social: existen grupos en Holanda que utilizan muy poco, o no utilizan los beneficios del estado, no son independiente económicamente o no toman una participación en la sociedad. Así el ministro, en colaboración con otro ministerios, fortalecen la infraestructura social. El trabajo voluntario y el cuidado de los jóvenes forman parte importante de la política social
- Deporte: el deporte promueve la salud, proporciona interacción social y desarrolla a cada uno de los participantes. La misión es que todos puedan practicar deportes, pero también se centra en los deportistas de alto rendimiento y los financia para que puedan desempeñarse en los torneos internacionales

4.2.5. Alemania

4.2.5.1. Datos de la OMS

Alemania tiene un gasto total en salud de 11,3 % del PIB (2014) lo que representa 5182 $int (dólar internacional). Tiene una esperanza de vida al nacer de 79 años para los hombre y de 83 años para las mujeres (Organización Mundial de la Salud, 2016a).

4.2.5.2. Sistema de Salud

De la misma manera que Holanda, Alemania sigue el modelo de salud Bismarck creado en el mismo país en 1883 (OCU, 2013). En este modelo conviven el sistema de salud público y el privado formado por un conjunto de aseguradoras.

En el nivel público, todos los empleados que reciben más de 400 euros mensuales están obligados a contribuir con un seguro médico donde deben destinar a lo menos 6,5 % de su salario. En el caso de recibir anualmente más de un rango establecido (42.750 euros), pueden elegir entre las diversas aseguradoras privadas. Los empleados independientes también están dentro de este grupo (Deutsche Welle, 2006).

El seguro médico obligatorio se financia con las contribuciones de los trabajadores y los empleadores, ya que por su parte deben poner la mitad de la cuota de contribución (Deutsche Welle, 2006).

Para los estudiantes matriculados, en práctica, becados, pensionistas, minusválidos, desempleados y familiares (cónyuge e hijos) del asegurado obligatorio que no sobrepasen un ingreso mensual de 350 euros, el seguro es gratuito (Deutsche Welle, 2006).

A diferencia de otros países, Alemania no posee una única aseguradora pública. Los asegurados pueden elegir entre cajas locales de seguro médico, cajas de seguro médico de la empresa o cajas gremiales de seguro médico (Deutsche Welle, 2006).

4.2.5.3. Políticas de Salud

Existe un Ministerio Federal de Salud, el cual es responsable de una variedad de áreas políticas, por lo que sus actividades se centran en la redacción de nuevas leyes, ordenanzas y reglamentos administrativos. Además, mediante campañas de prevención buscan mejorar la salud de la población (Federal Ministry of Health, 2018).

Las principales áreas de interés del Ministerio Federal de Salud pueden resumirse en: Salud, Prevención y Cuidados a Largo Plazo (Federal Ministry of Health, 2018).

En el área de "Salud", el ministerio tiene la tarea de salvaguardar y desarrollar aún más la eficacia del seguro médico obligatorio, donde en 2007 realizaron una importante reforma que ayudó a mejorar la calidad y la eficacia del sistema de salud y el fortalecimiento de los intereses del paciente. Al mismo tiempo esto contribuyó a la estabilización de las tasas de contribución (Federal Ministry of Health, 2018).

En el área de "Prevención" se ha puesto principal foco los último años, donde le ministerio lleva a cabo campañas e iniciativas como "3000 pasos", una campaña contra la falta de ejercicio, "La vida tiene peso", una iniciativa contra los trastornos alimentarios, y también campañas relacionadas con la salud de mujeres, niños y un plan de acción para implementar una estrategia para el control del VIH/SIDA (Federal Ministry of Health, 2018).

Finalmente, en el área de "Cuidados a largo plazo" se constituye una fuente de mejoras tangibles a los beneficios proporcionados a las personas necesitadas de cuidados a largo plazo, sus familiares y el personal de enfermería. Por primera vez en 2008, los pacientes tienen derecho a un asesoramiento individual de atención a largo plazo, donde se gestiona cada uno de los casos con una serie de medidas que están destinadas a ayudar a eliminar las deficiencias de calidad en los centros de enfermería (Federal Ministry of Health, 2018).

De forma anexa, el ministerio tiene como tarea la política de salud europea e internacional, donde fuentes como el turismo, la globalización y la apertura hacia nuevos países del este han creado una situación especial en la que hay que generar refuerzos para combatir los nuevos riesgos y peligros que pueden aparecer (Federal Ministry of Health, 2018).

5 | Revisión de la literatura

El rol del gasto en salud en el crecimiento de la economía ha sido presentado por varios autores. Esto es conocido como la hipótesis del crecimiento liderado por la salud, en inglés, health-led growth hypothesis.

De acuerdo con esta hipótesis la salud es capital, por lo tanto, la inversión en salud puede aumentar el ingreso y así, llevar a un crecimiento económico total. De hecho, la salud puede afectar el crecimiento económico a través del impacto en la acumulación de capital físico y humano (asumiendo que una población más saludable es más productiva) (Bloom y Canning, 2000). Entonces, personas más saludables tienen mayor incentivo a desarrollar sus conocimientos y habilidades porque esperan disfrutar el beneficio de esto en un periodo más prolongado (Bloom y Canning, 2000). O como dice Rivera y Currais (Rivera y Currais, 2003), las mejoras en salud aumentan la productividad de la fuerza de trabajo, reduciendo la incapacidad y debilidad y aumenta la capacidad de trabajo a lo largo de su vida. Las ganancias más obvias son menos días de ausencia laboral por enfermedad al año, incremento de la productividad, mejores oportunidades de obtener trabajos mejor pagados y vidas más largas. Además, una salud precaria tiene un efecto adverso en la productividad, lo que parece ser un factor clave en la explicación del subdesarrollo de varias regiones (Cole y Neumayer, 2006).

En los países alrededor del mundo, una alta expectativa de vida está siempre asociada con un alto ingreso per cápita y la pregunta de si las mejoras en la expectativa de vida causan un incremento en el ingreso per cápita es tema de discusión actual. Por otro lado, el estudio de Acemoglu y Johnson (Acemoglu y Johnson, 2007), arroja resultados completamente opuestos: las mejoras en la expectativa de vida desencadenan un

rápido aumento en el crecimiento poblacional, pero tiene un efecto negativo causal en el ingreso per cápita. Incluso, para los países ricos la evidencia empírica existente de que la formación de capital salud estimula el crecimiento del PIB es ambigua. Como (Acemoglu y Johnson, 2007), (Knowles y Owen, 1995), (McDonald y Roberts, 2002) y (Hartwig, 2010) rechazaron la hipótesis de que la expectativa de vida es una variable estadísticamente significativa para el crecimiento de la productividad en países de alto ingreso. De todas formas (Hartwig, 2010) explica que las razones para rechazar la hipótesis pueden estar dadas por el modelo de Granger utilizado, el cual se ve afectado si los shocks del aumento en crecimiento son muy pequeños y no los detecta; o si es necesario mirar periodos más largos para que el modelo sea consistente ya que utilizado solo 30 años de datos puede ser poco y el retraso del impacto no fue registrado. Estos descubrimientos tienen implicancias muy importantes para el debate de las políticas ya que desafían la visión de que reducir la mortalidad y mejorar la salud es beneficioso para el desarrollo económico.

Sobre el punto anterior de (Hartwig, 2010) donde presenta que una razón de falla de su trabajo puede ser la causalidad en periodo más largos, hay un estudio de (Mayer, 2001) donde revisa el impacto a largo plazo de la salud en el crecimiento económico para países de Latinoamérica y revela que las regresiones de crecimiento adaptadas con el método Granger dan una clara evidencia de causalidad a 30 años de salud a ingreso en 18 países de Latinoamérica. Y agrega, que un descubrimiento interesante es que las mejoras en salud del grupo 50-75 años contribuye de manera importante al crecimiento económico, ya que una tercera edad más saludable son una carga menor para los adultos jóvenes cuando estos deben preocuparse de sus hijos.

En su estudio Elmi y Sadeghi, (Elmi y Sadeghi, 2012) mostraron que hay una causalidad bilateral y una causalidad a largo plazo entre el crecimiento económico y el gasto en salud, y que el significativo impacto del gasto en salud en el crecimiento económico justifica la necesidad de los gobiernos de implementar políticas orientadas a fomentar el gasto en salud para construir una sociedad más saludable y productiva con el fin de apoyar el crecimiento económico y el desarrollo en los países en vías de desarrollo.

Finalmente, Cervellati y Sunde, (Cervellati y Sunde, 2011) investigaron la causalidad de la expectativa de vida en el ingreso per cápita y pusieron a prueba la hipótesis de que el efecto era no monotónico: negativo antes de la transición demográfica pero claramente positivo luego de esta. Los resultados muestran que

incrementos en la expectativa de vida aumentan el ingreso per cápita en países que ya experimentaron la transición demográfica en 1940, ya que, la reducción de la mortalidad y la natalidad reduce el crecimiento poblacional, acelera la formación de capital humano y aumenta el ingreso per cápita. Pero el efecto es opuesto para los países pretransición, ya que, al reducir la mortalidad sin controlar la natalidad, aumenta el crecimiento poblacional lo que reduce el ingreso per cápita.

A continuación, se presentan 7 estudios que presentan la visión de causalidad desde salud a crecimiento, sin dejar de lado dos teorías interesantes sobre la doble causalidad (5.3) y el comportamiento no monotónico de la expectativa de vida (5.5) y un interesante hallazgo del potencial aporte que podría generar el grupo de la tercera edad en el crecimiento económico (5.7).

5.1. The Effect of Health on Economic Growth: A Production Function Approach (Bloom et al., 2004)

Aunque la calidad del trabajo, como capital humano, claramente contribuye al crecimiento económico, la mayoría de los estudios realizados en otros países relacionan el capital humano con la educación.

Esa práctica ignora que la salud pueda ser un aspecto crucial del capital humano, y así un factor crítico del crecimiento económico. Trabajadores saludables están física y psicológicamente robustos y con energía. Son más productivos y con mejores salarios, y también son menos propensos a enfermarse y ausentarse por esto.

El objetivo de este estudio es determinar si la evidencia micro puede ser corroborada por la evidencia macro de la salud en la población al crecimiento económico. Específicamente, es incluir la salud en una función de producción agregada en un intento de probar la existencia de un efecto de la salud en la producción laboral, y medir su impacto.

Con este fin se especificó una función de producción agregada que expresa la producción de un país en base a sus insumos y la eficiencia con la que los usa mediante un factor de productividad total (TFP por sus siglas en inglés). Estos insumos son el capital físico, el trabajo, y el capital humano en tres dimensiones: educación, experiencia y salud. Se estimaron los parámetros usando datos de panel para los años 1960 a 1990 con la data obtenida de Penn World Tables[4] de 196 países y se obtuvieron medidas de las contribuciones relativas de cada insumo y del TFP al crecimiento económico.

La función de producción agregada que se especificó fue:

$$Y = AK^{\alpha}L^{\beta}e^{\phi_1 s+\phi_2 \exp +\phi_3 \exp^2 +\phi_4^h} \tag{5.1}$$

Donde Y representa la producción o el PIB, A representa el TFP, K es capital físico, L es la fuerza de trabajo, y el capital humano consiste de tres componentes, años de escolaridad promedio s, experiencia

[4] Ver (Groningen Growth and Development Centre, 2016)

laboral promedio de la fuerza de trabajo exp, exp^2 como el promedio al cuadrado de la experiencia laboral de la fuerza de trabajo y salud como h que se asocia a la expectativa de vida. Por simplicidad se asume que el efecto en educación y salud depende solo del promedio de escolaridad y salud, y no su distribución.

El resultado obtenido es que la salud tiene un efecto positivo y estadísticamente significante en el crecimiento económico, de hecho, el estudio sugiere que un año de aumento en la expectativa de vida de la población, aumenta en 4 % la producción del país. En particular, los resultados sugieren que el efecto positivo de la salud medida como la expectativa de vida, en el crecimiento económico nos es causado por una correlación con laguna variable omitida como la experiencia del trabajador.

Por ejemplo, las estimaciones mediante la expectativa de vida sólo capturan el efecto directo sobre la productividad. En un modelo completamente especificado, la expectativa de vida puede influenciar en los ahorros de vida, la acumulación de capital y los retornos esperados en una inversión en educación. Así mejoras en la salud pueden aumentar la producción no solo a través de la productividad de la fuerza de trabajo, si no que a través de la acumulación de capital.

5.2. Health as a Principal Determinant of Economic Growth (Van Zon y Muysken, 2003)

Tener un buen sistema de atención médica y ser atendido de manera decente en la vejez tiene un costo en términos del consumo actual y las posibilidades de crecimiento que se pierden. Reconocer esto es solo una parte de la solución al problema de financiar actividades de salud que generalmente se consideran una carga en continuo crecimiento en las economías occidentales debido al envejecimiento de la población que aumenta la demanda de atención y cura per cápita, pero también el número de personas (Tabla 5.1). Es la naturaleza misma de las actividades de cuidado y cura las que exigen una proporción cada vez mayor del PIB para el sector de la salud.

Tabla 5.1
Gasto en salud y población mayor a 65 años en ciertos países occidentales.

	Gasto total en Salud como % del PIB			Población sobre los 65 años como % del total de la población		
	1960	1990	2000	1960	1990	2000
Australia	4.1	7.8	8.9	8.5	11.1	12.4
Francia	-	8.6	9.3	11.6	14.0	16.1
Alemania	6.2	8.5	10.6	-	-	16.4
Italia	-	8.0	8.2	9.3	14.9	18.1
Japón	3.0	5.9	7.6	5.7	12.1	17.4
Reino Unido	4.5	6.0	7.3	11.7	15.7	15.9
Estados Unidos	5.0	11.9	13.1	9.2	12.5	12.0

Fuente: Estadísticas de salud de la OCDE

Tabla 5.1: Gasto en salud y población mayor a 65 años en ciertos países occidentales, (Van Zon y Muysken, 2003)

Además de las acciones de desarrollo de la salud que aumentarían la disponibilidad efectiva de los recursos laborales escasos, otros tipos de políticas pueden resultar igual de efectivas. Los resultados sugieren que un aumento en la edad de jubilación puede ser eficaz para promover el crecimiento y mantener altos niveles de salud.

Esta subsección se ha concentrado en el desarrollo de la salud como un requisito previo para el crecimiento, pero la principal fuente de crecimiento en este modelo es el cambio técnico. No obstante, el modelo se construyó sobre el principio de que una buena salud es fundamental para darse cuenta de los

beneficios que ofrece la mejora constante de las tecnologías de producción. De los análisis de sensibilidad (Tabla 5.2), se observa que el crecimiento es altamente sensible a los cambios en las tasas de morbilidad, las tasas de mortalidad, etc. De hecho, los resultados obtenidos del modelo sugieren que puede ser conveniente incluir los efectos de la toma de decisiones sobre el gasto en salud en el análisis de la política económica, ya que un enfoque exclusivo en la reducción de los actuales costos de salud también puede tener efectos negativos para el crecimiento a largo plazo, simplemente porque tener buena salud es necesario para que cualquier individuo se dé cuenta de su potencial productivo.

Tabla 5.2
Elasticidad de los parámetros de salud y crecimiento

1	SSV	θ	α	ρ	δ_e	χ	μ_s	μ_x	l	δ_0
$\hat{c}$	0,02	0,27	0,08	-4,97	5,61	0,4	-5,18	1,62	4,09	0,08
U	0,311	0,27	0,15	-4,97	0,54	0,88	0,79	0,1	0,21	-1,49
v	0,657	2,45	0,6	0,49	-2,1	0,42	3,98	-2,69	-4,65	4,76
w	0,126	-1,45	0,14	-4,99	4,45	0,43	-5,05	1,66	4,19	0,44
1-u-v-w	0,489	0,34	0,05	2,93	-2,25	0,07	2,01	0,36	-1,42	0,76
h	0,052	0,21	0,05	0,04	-2,25	0,08	0,26	0,04	0,07	0,54
$\hat{p}$	0,006	0,49	0,05	0,1	-2,25	0,09	0,62	0,54	1,28	1,26

$\hat{c}$ como el ratio óptimo de crecimiento de consumo per cápita, u como la fracción de población sana que puede trabajar, v como el nivel de actividades de curación, w como el tiempo de trabajo, h como la fracción de población saludable, como el ratio de crecimiento de la población, θ como la elasticidad de los substitutos, α como la elasticidad del trabajo, ρ como la tasa de descuento, δ_e como la productividad del proceso de aprendizaje, χ la proporción entre recursos de trabajo saludables y población enferma, μ_s tasa de incidencia, μ_x fracción de población enferma, l tasa de reproducción de personas sanas, δ_0 factor de proporción.

Tabla 5.2: Elasticidad de los parámetros de salud y crecimiento, (Van Zon y Muysken, 2003)

5.3. Economic growth and health: direct impact or reverse causation (Rivera y Currais, 1999)

De acuerdo con el (World Bank, 1993) mejoras en salud contribuyen al crecimiento económico de cuatro maneras: reduce las pérdidas de producción causadas por enfermedad de los trabajadores; permite el uso de recursos que estaban completa o parcialmente inhabilitados por enfermedades; aumenta la inscripción de niños en el sistema escolar y los hace más capaces de aprender; y dispone alternativas de uso para los recursos que de otra manera estarían usándose en el tratamiento de enfermedades.

En este estudio se usa el gasto en salud como un indicador del estado de salud, ya que según (Parkin et al., 1987), las tasas de mortalidad representan un indicador muy limitado y parcial del resultado de los sistemas de salud.

De forma de establecer el efecto de la salud en el ingreso se regresó una ecuación log-linear en que el crecimiento per cápita es función de los determinantes del estado estacionario en un nivel inicial de ingreso.

$$\begin{aligned}\ln\left(\frac{y(t)}{y(0)}\right) = \ln y(t) - \ln y(0) \quad = \quad & (1-e^{-\lambda t})\frac{\alpha}{\mu+\beta}\ln s_k + (1-e^{-\lambda t})\frac{\beta}{\mu+\beta}\ln e^* \\ & +(1-e^{-\lambda t})\frac{\eta}{\mu+\beta}\ln s_h - (1-e^{-\lambda t})\times\frac{1-\mu-\beta}{\mu+\beta}\ln(n+g+\delta) \\ & -(1-e^{\lambda t})\ln y(0) \qquad (5.2)\end{aligned}$$

Se analizó el efecto de la salud en el crecimiento del ingreso usando data de diferentes países del ingreso por trabajador en dos periodos de tiempo ($y(t)$ e $y(0)$), ratio de inversión (s_k), educación (e^*), gasto en salud (s_h), y crecimiento de la población (n). Las variables g y δ son el progreso técnico y el ratio de la depreciación del capital físico. Esta ecuación está estimada usando MCO con el método de White para heterocedasticidad. El análisis fue hecho para países de la OCDE en el periodo de 1960 a 1990 usando los datos de (Summers y Heston, 2006). La metodología usada incluye contactos médicos por persona, ratio

de diálisis por millón de personas, número de camillas cada mil personas, consumo de alcohol per cápita sobre los 15 años, proporción de la población sobre 65 años, número de visitas, incrementos en los costos de hospital y nivel de cobertura. Los resultados obtenidos están expuestos en la tabla 5.3.

Tabla 5.3
Estimación de variables instrumentales: cuatro variables

	MCO	IV	IV	IV	IV
$\ln(s_h)$	0,22	0,33	0,29	0,32	0,28
	-2,4	-2,23	-1,99	-2,15	-1,96
$\ln(y(0))$	0,59	0,62	0,61	0,62	0,61
	(-18,35)	(-10,22)	(-10,21)	(-10,91)	(-10,27)
$\ln(n+g+\delta)$	0,45	0,46	0,46	0,47	0,46
	(-2,42)	(-1,95)	(-1,96)	(-1,95)	(-1,96)
$\ln(e^*)$	0,2	0,17	0,18	0,17	0,18
	-4,52	-1,75	-1,92	-1,79	-1,93
Variables instrumentales	-	(a)	(b)	(c)	(d)
R^2	-	0,57	0,52	0,49	0,51
Hausman (valor-p)	-	0,014	0,068	0,02	0,06

(a) Contactos médicos, alcohol, sobre 65, camas
(b) Visitas, alcohol, sobre 65, camas
(c) Diálisis, cobertura, sobre 65, visitas
(d) Diálisis, camas, visitas, sobre 65
El valor del estadístico p está en paréntesis. El estadístico Hausman testea la relación entre IV y el MCO.
Fuente: (Rivera y Currais, 1999)

Tabla 5.3: Estimación de variables instrumentales: cuatro variables, (Rivera y Currais, 1999)

La evidencia apunta a la existencia de una relación entre la salud y el ingreso que ocurre en ambas direcciones. Al realizar la prueba de Hausman, confirmamos la existencia de un efecto de retroalimentación entre la salud e ingreso. Cuando se utilizan diferentes variables relacionadas con el gasto en salud para estimar la elasticidad, se obtienen resultados ligeramente más altos (con un beta de aproximadamente 0,33) que la estimación por MCO. Estos resultados son aceptables si tomamos en consideración el tamaño relativamente pequeño de la muestra.

5.4. The Health and Wealth of Nations (Bloom y Canning, 2000)

La correlación positiva entre salud e ingreso per cápita es una de las relaciones mayormente conocidas y desarrolladas. Pero recientemente otra interrogante ha aparecido, la correlación inversa que explicaría el aumento en el ingreso dado por una mejora en la salud. Con esto, cuatro grandes categorías se verían beneficiadas con esta relación inversa (Bloom, 2001):

- Productividad: Una población más saludable tiende a ser más productiva porque sus trabajadores están físicamente con más energía y mentalmente más robustos. Se ausentan menos al trabajo por enfermedades o la necesidad de cuidar a otra persona enferma.
- Educación: Personas más saludables vivirán más tiempo y tendrán mejores incentivos a invertir en desarrollar sus habilidades porque esperan aprovechar esos beneficios más tiempo. Un aumento en la escolaridad promueve mayor productividad y en consecuencia mayor ingreso. Además, mayor escolaridad promueve las funciones cognitivas.
- Dividendo demográfico: La transición de altos a bajos ratios de mortalidad y fertilidad han sido dramáticos en muchos países desarrollados en las décadas recientes. La mortalidad decrece entre los niños y bebés lo que desarrolló una disminución en la fertilidad. Un aumento inicial en el número de jóvenes dependientes da paso gradualmente a un aumento en la proporción de la población en edad de trabajar. A medida que esto sucede, el ingreso per cápita puede aumentar dramáticamente.

Este "espiral virtuoso" puede transformar un país empobrecido y propenso a la enfermedad en uno que ofrece a sus personas una calidad de vida mucho más alta.

Las mejoras en la salud y el crecimiento económico pueden reforzarse mutuamente de otra manera. A medida que el aumento de los ingresos hace que la fertilidad disminuya, la salud de las madres y los niños conlleva beneficios como consecuencia de una lactancia prolongada, menos estrés en los sistemas reproductivos de las mujeres, más oportunidades para que trabajen fuera del hogar y más recursos para la educación de cada niño. A su vez, las disminuciones en la fertilidad promueven el crecimiento económico al permitir que se dediquen más recursos de la sociedad a inversiones urgentemente necesarias en capital físico,

infraestructura y calidad educativa.

Rusia proporciona un ejemplo. Su transición a una economía de mercado, que comenzó a principios de la década de 1990, coincide estrechamente con una caída precipitada de la esperanza de vida, que representa de 1.4 a 1.6 millones de muertes prematuras durante 1990-95, incluida una cantidad desproporcionadamente grande de hombres en edad de trabajar. Hay muchas razones para creer que la inestabilidad económica y política de Rusia y el desplome de los ingresos son los culpables de esta crisis de salud, que dejó la esperanza de vida de los hombres rusos a mediados de la década de 1990 por debajo del promedio de los países en desarrollo.

Esta perspectiva ofrece una nueva y emocionante posibilidad en el desarrollo internacional: invertir en salud para ayudar a estimular el desarrollo. Un enfoque en la salud no puede ser el único enfoque para mejorar los estándares de vida, ni tampoco puede ser el mejor. Sin embargo, la evidencia para considerar la salud como una de las flechas más efectivas en el temblor del desarrollo seguramente se está fortaleciendo.

5.5. The relation between wealth and health: Evidence from a world panel of countries (Hansen, 2012)

Usando data de panel de 119 países en el periodo 1940-1980, este estudio encuentra que la riqueza genera una función en forma de U (U-shaped) con el nivel de salud del país, lo que puede llevar a sacar malas conclusiones sobre la relación entre salud y riqueza.

En este caso, la función utilizada fue la siguiente:

$$LGDP_{it} = \alpha_1 LLE_{it}^2 + \delta_i + \mu_t + \upsilon_{it} \tag{5.3}$$

Donde $LGDP_{it}$ es el nivel de riqueza para un país i en el periodo t, medido como el log del PIB real per cápita, LLE es el nivel de salud medido como el log de la esperanza de vida al nacer, δ y μ son los efectos específicos de tiempo y país, y υ_{it} es el término de ruido. La data de panel utilizada para estimar la ecuación anterior está basada en observaciones cada diez años desde 1940 a 1980 con la data de (Acemoglu y Johnson, 2007)[5] y se obtuvieron los siguientes resultados (Tabla 5.4).

Tabla 5.4
La relación entre riqueza y salud, 1940-1980

	Log GDP per cápita, LGDP			
	-1	-2	-3	-4
	FE	FE	GMM	GMM
LLE	-0.42 (0.27)	-19.60***(2.62)	-0.01 (0.16)	-9.46*** (3.53)
LLE^2		2.58*** (0.35)		1.26*** (0.47)
Número de países	119	119	119	119
Punto de inflexión	-	45.16	-	43.23
Sargan (valor-p)	-	-	0.12	0.22

Notas: Los Errores Estándar están entre paréntesis. ***p<0.01, **p<0.01, *p<0.1.
GDP es PIB por sus siglas en inglés.
FE es fixed-effects que se refiere a que el modelo tiene restricciones.
GMM es Método de los Momentos Generalizados por sus siglas en inglés.

Tabla 5.4: La relación entre riqueza y salud, 1940-1980, (Hansen, 2012)

La primera columna de la Tabla 5.4 muestra el valor de α_1 cuando α_2 esta restringido a cero. Igual que en el estudio de (Acemoglu y Johnson, 2007), se encontró que a_1 es negativo e insignificantemente

[5] La data de (Acemoglu y Johnson, 2007) está tomada de (Maddison, 2003)

diferente de cero, lo que lleva erróneamente a la conclusión de que salud y riqueza no están relacionados. Pero al permitir relaciones no monotónicas se invierte esta conclusión, en particular la columna (2) muestra un α_1 negativo y un α_2 positivo, ambos estadísticamente significativos al nivel del 1 % lo que revelaría esta forma "U-shaped" en el nivel de salud del país. Así, el punto de inflexión para la expectativa de vida puede ser calculado alrededor de los 45 años y, a modo de comparación, la media de la muestra en 1940 era de 47 años con una desviación estándar de 12 años, por lo que el punto de inflexión estimado está dentro de la muestra.

Tomando en cuenta los efectos dinámicos y los problemas de endogeneidad, se estimó la siguiente ecuación:

$$LGDP_{it} = \gamma LGDP_{it-1} + \beta_1 LLE_{it} + \beta_2 LLE_{it}^2 + \delta_i + \mu_i + \varepsilon_{it} \tag{5.4}$$

Se estimó β_1 y β_2 desde la ecuación anterior usando GMM sugerido por el estudio de (Arellano y Bond, 1991). En la columna (3) se restringe β_2 a cero, y al igual que antes se encontró que la riqueza es neutral a la variación en salud, es decir, β_1 es negativo, pero no es estadísticamente diferente de cero. Así, la conclusión de que riqueza y salud no están asociadas es rechazada cuando se permiten la relaciones no monotónicas. De hecho, la columna (4) sugiere que la salud tiene significantemente un efecto en forma de U (U-shaped) sobre la riqueza. Por ejemplo, de acuerdo a los valor estimados en la columna (4) un 1 % de incremento en la expectativa de vida evaluado en un rango de 40 años, está asociado con una caída en la riqueza de alrededor de 0.2 %, pero si se evalúa dentro de 50 años, muestra un aumento en la riqueza de alrededor de 0.4 %.

Finalmente, cabe destacar que la prueba de Sargan, muestra que la sobre identificación de las restricciones no está rechazada.

Este documento presenta evidencia empírica de una relación "U-shaped" entre PIB per cápita y la esperanza de vida al nacer con un punto de inflexión alrededor de los 45 años. La interpretación económica es que el efecto de la salud en la riqueza puede variar en el proceso de desarrollo de la nación.

5.6. The Determinants of Life Expectancy: An Analysis of the OECD Health Data (Shaw et al., 2005)

Este estudio busca entender los determinantes de la expectativa de vida en los países. El nivel (y la variabilidad) de la expectativa de vida tiene importantes implicaciones a nivel individual y agregado del comportamiento humano; afecta la fertilidad, el crecimiento económico, la inversión de capital humano y las transferencias intergeneracionales (Zhang et al., 2001). Se ha discutido que la expectativa de vida (o ampliamente, "salud") está predeterminada por variables de comportamiento y políticas públicas que pueden ser descritas bajo una función de producción para la salud.

Para este trabajo se utilizó la data de "OECD Health Data 2000 database" que contiene información agregada de los sistemas de salud de 29 de los 30 países de las OCDE. De las más de 1200 variables se utilizaron las que muestra la Tabla C.1 ubicada en el Anexo C.

Basado en otros estudios (Miller y Frech, 2000) se separaron los datos de la expectativa de vida en 6 estratos y se añadieron variables dicotómicas de edad y genero para controlas las diferencias en el intercepto.

La siguiente ecuación es el modelo final, donde las u_i son los efectos aleatorios de los países dados por su distribución normal, y los ε_{ij} son errores idénticamente distribuidos de una distribución normal.

$$
\begin{aligned}
\ln LE97_{ij} \quad = \quad & \beta_0 + \beta_1 \ln GDP85_i + \beta_2 \ln PHARM85_i + \beta_3 \ln HEALTH85_i \\
& + \beta_4 \ln AGEDIST85_i + \beta_5 \ln ALCOHOL80_i + \beta_6 \ln SMOKE80_i \\
& + \beta_7 \ln BUTTER80_i + \beta_8 \ln VEG80_i + \beta_9 \text{SPAIN}_i + \beta_{10} \text{MALE}_{ij} \\
& + \beta_{11} AGE60_{ij} + \beta_{12} AGE65_{ij} + \beta_{13} \text{MALE}_{ij} \times AGE60_{ij} \\
& + \beta_{14} \text{MALE}_{ij} \times AGE65_{ij} + \beta_{15} AGE60_{ij} \times \ln GDP85_i \\
& + \beta_{16} AGE65_{ij} \times \ln GDP85_i + \beta_{17} AGE60_{ij} \times \ln PHARM85_i + \beta_{18} AGE65_{ij} \times \ln PHARM85_i \\
& + \beta_{19} AGE60_{ij} \times \ln SMOKE80_i \\
& + \beta_{20} AGE6_{ij} \times \ln SMOKE80_i + \beta_{21} \text{MALE}_{ij} \times \ln ALCOHOL80_i \\
& + \beta_{22} \text{MALE}_{ij} \times \ln VEG80_i + \beta_{23} AGE60_{ij} \times \ln VEG80_i \\
& + \beta_{24} AGE65_{ij} \times \ln VEG80_i + u_i + \varepsilon_{ij}
\end{aligned}
\tag{5.5}
$$

La Tabla 5.5 presenta los resultados obtenidos de la estimación de la ecuación anterior. Para destacar la importancia de la distribución de la edad del país en la estimación de la función de producción, se presentan dos regresiones: uno incluyendo $AGEDIST85$ y otra excluyéndola.

La única variable independiente apreciablemente afectada por la inclusión o exclusión de la distribución etaria de la población es la de gastos en insumos farmacéuticos en 1985 ($PHARM85$), que cuando $AGEDIST85$ es excluida es insignificante su magnitud, pero al incluirla es significante al 10 %, lo que significa que cuando los gastos en insumos farmacéuticos son doblegados, la expectativa de vida a los 40 años crece un 2,7 %.

La Tabla C.2 adjunta en el Anexo C muestra datos interesantes sobre la actividad adicional que se requiere para aumentar la expectativa de vida en un año según el estrato etario.

A diferencia de lo encontrado por (Miller y Frech, 2000), el consumo de tabaco tiene un efecto significantemente negativo en la expectativa de vida. También, el consumo de frutas y verduras per cápita

Tabla 5.5
Resultados de la regresión

	Incluyendo Distribución de Edad		Excluyendo Distribución de Edad	
Variable	Coeficiente	Error Estándar	Coeficiente	Error Estándar
CONSTANTE	3.726	0,004	3.726	0,004
MALE	0,132	0,004	0,132	0,004
AGE60	0,579	0,003	0,579	0,003
AGE65	0,777	0,003	0,777	0,003
MALE X AGE60	0,067	0,003	0,067	0,003
MALE X AGE65	0,085	0,005	0,085	0,005
ln GDP 85	0,033	0,058	0,008	0,047
AGE60 X ln GDP85	0,031	0,009	0,031	0,009
AGE65 X ln GDP85	0,056	0,013	0,056	0,013
ln PHARM85	0,027	0,014	0,009	0,019
AGE60 X ln PHARM85	0,019	0,009	0,019	0,009
AGE65 X ln PHARM85	0,021	0,011	0,021	0,011
ln HEALTH85	0,036	0,03	0,023	0,029
ln AGEDIST85	0,073	0,032	-	-
ln SMOKE80	0,067	0,026	0,075	0,018
AGE60 X ln SMOKE80	0,036	0,015	0,036	0,015
AGE65 X ln SMOKE80	0,045	0,02	0,045	0,02
ln ALCOHOL80	0,019	0,019	0,004	0,019
MALE X ln ALCOHOL80	0,034	0,018	0,034	0,018
ln BUTTER80	0,022	0,01	0,019	0,007
ln VEG80	0,081	0,023	0,081	0,035
MALE X ln VEG80	0,03	0,017	0,03	0,017
AGE60 X ln VEG80	0,028	0,01	0,028	0,01
AGE65 X ln VEG80	0,041	0,013	0,041	0,013

Tabla 5.5: Resultados de la regresión, (Shaw et al., 2005)

tiene un efecto positivo estadísticamente significativo en la expectativa de vida. El consumo de mantequilla per cápita es estadísticamente significativo, y el consumo de alcohol no tiene un efecto significativo en la expectativa de vida de las mujeres, pero si en los hombres y de forma negativa.

Este documento muestra que el consumo de drogas farmacéuticas, medido como el gasto per cápita tiene un efecto positivo en la expectativa de vida de la población en distintas edades. El número de días o años de aumento en la expectativa de vida tiende a decrecer cuando la edad incrementa. Además, el estudio sugiere que existe cierta correlación entre el consumo de drogas farmacéuticas y la distribución de edad de la población, dado porque ante más drogas farmacéuticas consumidas por la población de mayor edad, esto puede cambiar la distribución de edad de la población y su perfil a largo plazo.

5.7. The Long-Term Impact of Health on Economic Growth in Latin America (Mayer, 2001)

Este documento examina la causalidad de tipo Granger entre salud e ingreso en el largo plazo, usando datos de países con más información de la que se ha usado en otros estudios del impacto de la salud en el crecimiento económico moderno. El estudio macroeconómico a largo plazo sirve como una referencia para establecer la posible magnitud de los efectos agregados de la salud en el ingreso.

El autor trabajó con una base de datos para 18 países de Latinoamérica incluyendo expectativa de vida entre 1950 y 1990, e indicadores económicos entre 1975 y 1990. La extensión temporal de los indicadores de salud permite un análisis a largo plazo de la interacción entre salud e ingreso per cápita.

Para el estudio se utilizó la siguiente función:

$$\frac{y_{s(t+5)} - y_{st}}{5} = \alpha y_{st} + \sum_i \beta_i X^i_{st} + \eta_p PS_{s(t+5-5p)} + \sum_i c_i \chi_i + \varepsilon_{st} \tag{5.6}$$

El tiempo t como el valor de 1975, 1980 y 1985. Las variables con las siguientes: y_{st} es el logaritmo del ingreso per cápita. X^i_{st} son los logaritmos de: numero de años promedio de educación primaria de la población sobre 25 años; inversión real como proporción del producto; gasto real en consumo del gobierno como proporción del producto y la fertilidad total (niños por mujer). Estos incluyen indicadores para las variables explicativas básicas del crecimiento económico: educación, ahorro y crecimiento de la población. Las PS_{st} son la probabilidad de supervivencia de diferentes grupos de edad y género, que se describen a continuación. Las variables χ_i son "variables ficticias"temporales para los años i 1975, 1980 y 1985, que tienen en cuenta los efectos temporales comunes a los países de la muestra, como las perturbaciones macroeconómicas y tecnológicas. El subíndice s se extiende a los siguientes 18 Países: Argentina, Bolivia, Brasil, Costa Rica, Chile, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela. Durante estos años, las tasas de crecimiento promedio de estos los países para los períodos de cinco años 1960-65 a 1985-90 fueron 2,2 %, 2,4 %, 3 %, 2,1 %, -2,2 % y

-0,6 %, respectivamente.

El número de regresiones estimadas fueron: 17 grupos de edad * 2 géneros * 6 retrasos =204 regresiones. Cada una de las regresiones fue estimada sobre un panel de 18 países en tres periodos de tiempo (1975, 1980 y 1985).

Las regresiones fueron estimadas por MCO, corregidas por heterocedasticidad y correlación en los errores entre países.

En la Tabla 5.6 se presenta la descripción estadística de los coeficientes obtenidos en las regresiones para todas las variables, y su significancia, excepto para salud. Y en la Tabla 5.7, se encuentran las estadísticas globales de las regresiones.

Tabla 5.6
Coeficientes y su significancia, excepto para salud.

	Coeficiente			Probabilidad		
	Mínimo	Media	Máximo	Mínimo	Media	Máximo
Ingreso Inicial	-9,17E-06	-7,26E-06	-1,82E-06	6,20E-12	2,63E-03	1,21E-01
Primario	-1,68E-02	-9,90E-03	-3,35E-03	9,98E-18	1,22E-04	9,13E-03
Inversión	1,67E-02	1,27E-01	1,66E-01	2,19E-11	1,30E-02	5,22E-01
Consumo del Gobierno	-1,18E-02	1,96E-02	6,47E-02	8,29E-02	6,80E-01	9,98E-01
Fertilidad	-6,87E-03	-3,57E-03	3,10E-03	3,40E-06	3,30E-01	9,96E-01
Dummy75	-3,30E+00	-8,47E-01	8,65E-02	8,93E-06	6,59E-02	9,81E-01
Dummy80	-3,34E+00	-9,01E-01	4,22E-02	1,18E-06	3,88E-02	8,83E-01
Dummy85	-3,33E+00	-8,81E-01	6,17E-02	2,98E-06	4,54E-02	9,74E-01

Lo que está en itálico, representa un nivel de confianza sobre el 1 %.
Fuente: (Mayer, 2001)

Tabla 5.6: Coeficientes y su significancia, excepto para salud, (Mayer, 2001)

Tabla 5.7
Estadísticas Globales

	Mínimo	Media	Máximo
R-cuadrado	0,86	0,92	0,97
R-cuadrado ajustado	0,83	0,91	0,97
Estadístico F	32,19	71,15	179,25
Probabilidad Log	0	0	0
Durbin Watson	1,88	2,08	2,37
Número de Observaciones	52	52	52

Fuente: (Mayer, 2001)

Tabla 5.7: Estadísticas Globales, (Mayer, 2001)

Con respecto a la relación a largo plazo entre salud y crecimiento económico, los resultados del estudio dan nueva evidencia de que existe una causalidad condicional de Granger a largo plazo desde salud al

ingreso en el desarrollo económico moderno.

El impacto de los incrementos reales de salud en el retraso más largo (30 años) del período analizado es considerable, con un orden de magnitud de entre el 0,8 % y el 1,5 % del crecimiento económico anual en el caso de Latinoamérica. Estos efectos pueden ocurrir a través de incrementos directos en la productividad, mayor productividad e inversión en educación, mayor participación femenina, menor carga económica de la enfermedad y otros canales.

Un descubrimiento interesante de este documento es que los incrementos en salud del grupo entre 50-75 años puede contribuir de manera significativa al crecimiento del ingreso. Adultos mayores más saludables puede también contribuir a fortalecer la economía de las familias jóvenes, siendo una menor carga para los adultos jóvenes cuando ellos deben invertir en sus hijos. Las mejoras en salud alcanzadas por este grupo continúan siendo la más importante hasta la fecha. Así, el fenómeno de una mayor longevidad en las etapas tempranas y más avanzadas de la transición demográfica lleva a mayor productividad, aunque en etapas más avanzadas puede llevar a una mayor carga económica dad por una mayor cantidad de población jubilada.

6 | Propuestas

Dado lo expuesto anteriormente (Capítulo 5), surgen inquietudes sobre las políticas públicas en salud, específicamente para el grupo de la tercera edad, aplicadas en Chile hasta la fecha. Es por esto, que se proponen dos medidas que buscan ayudar a que el grupo en cuestión tenga un mejor futuro, y así poder aportar al crecimiento económico de la nación.

En los últimos 30 años, la población de Chile ha experimentado un proceso de envejecimiento demográfico acelerado y sin precedentes históricos. Este fenómeno y sobre todo la intensificación a mediano plazo que sugieren las últimas proyecciones demográficas, han determinado una real preocupación por sus efectos sobre la sustentabilidad futura de los sistemas de seguridad social y de salud del país (Superintendencia de Salud, 2006).

Últimamente, las necesidades sanitarias de los adultos mayores han sido debidamente priorizadas en las políticas sectoriales, incrementándose gradualmente los recursos para una atención médica digna y de calidad. Muestra de esta preocupación en el sector salud, fue incluir en uno de los Objetivos Sanitarios del país para la década 2000-2010 el "Enfrentar los desafíos derivados del envejecimiento de la población y de los cambios de la sociedad". Sin embargo, poco se ha logrado disminuir la carga económica que significa el consumo de medicamentos y/o los denominados "cuidados de largo plazo", en los precarios ingresos de los adultos mayores (Superintendencia de Salud, 2006).

Para una sociedad que envejece, como la chilena, la implementación de políticas públicas que garanticen crecientes niveles de salud y autonomía de las personas mayores, parece ser el gran desafío. En ese sentido, urge revisar y replantear el modelo de atención sanitaria actual centrado en la enfermedad y lo

curativo, con la idea de implementar un modelo de atención centrado en educación, anticipación del daño y lo preventivo, viabilizando estrategias como los estilos de vida saludable que aumentan el "stock" de salud en etapas tempranas del ciclo de vida y con ello, lograr no solo más años de vida, sino que adultos mayores autónomos y sanos (Superintendencia de Salud, 2006).

En las siguientes secciones (6.1 y 6.2) se presentarán las propuestas de políticas públicas en salud para la tercera edad.

6.1. Seguro de Cuidados a Largo Plazo

6.1.1. Antecedentes y Otros países

Frente a las necesidades sanitarias de los adultos mayores, la respuesta del sector salud será insuficiente si no se adopta un respuesta integral y coordinada con otros servicios sociales. En muchos países, y Chile no es la excepción, la estructura de la familia y las formas tradicionales de atención y apoyo para las personas mayores están cambiando. El desarrollo económico y social, está asociado cada vez más con la urbanización y la fragmentación de la familia, lo cual socava las fuentes tradicionales de apoyo para la tercera edad. En la actualidad en el país, los cuidados a largo plazo han sido asumidos por la familia, el Estado e instituciones religiosas sin fines de lucro, que financian las actividades para los adultos mayores más pobres, con aportes estatales y donaciones voluntarias (Superintendencia de Salud, 2006).

El Consejo Nacional de la Protección de la Ancianidad (CONAPRAN), entidad de derecho privado, dispone de un Programa para contribuir a mejorar la calidad de vida de adultos mayores de escasos recursos, satisfaciendo sus necesidades básicas a través de una red nacional de establecimientos; hogares, centros abiertos, comedores y clubes para los adultos mayores (CONAPRAN, 2016). La población objetivo de este Programa son los adultos mayores que viven en estado de aislamiento y abandono familiar, sin redes sociales de apoyo, sin un rol social definido o padecen un acelerado deterioro psicofísico (Superintendencia de Salud, 2006).

El Hogar de Cristo, cuenta con una red de servicios integrados y complementarios que permiten dar

respuesta adecuada a la diversidad de situaciones que presentan los adultos mayores en situación de pobreza y exclusión social. El Área del Adulto Mayor de esta institución prioriza las modalidades de atención que previenen la internación, apoyando la adulto mayor para permanecer en su medio, a través de Programas de Atención Domiciliaria y Centro Diurnos (Superintendencia de Salud, 2006).

El año 2017 el Hogar de Cristo atendió diariamente a 3.769 adultos mayores, de los cuales el 22,6 % corresponden a la Región Metropolitana. Los ingresos totales de la institución el año 2017 fueron de $ 47.932 millones de pesos chilenos. Según los datos de la Memoria del año 2017, el costo por usuario ambulatorio es de $ 150.000 pesos chilenos, residencial $ 77.000 pesos chilenos y residencial más el costo de la sala de enfermos $ 918.000 pesos chilenos (Hogar de Cristo, 2017).

Por su parte, la Fundación Las Rosas mantiene 29 hogares donde residen 2.200 adultos mayores. En esta institución, el costo mensual de un adulto mayor autovalente es de $ 390.000 pesos chilenos, de un semi valente o no valente (lo que representa el 95 % de los residentes) $ 750.000 pesos chilenos (Fundación las Rosas, 2017).

Con el proceso de envejecimiento que está viviendo el país actualmente, y esto asociado a la llamada transición epidemiológica – una mayor prevalencia de enfermedades crónicas y degenerativas – determinan que cada vez son más las personas mayores con limitaciones funcionales, cognitivas o del comportamiento que requieren, no solo de atención médica especializada, sino que de cuidados domiciliarios ambulatorios o institucionales, durante un largo periodo de sus vidas (Superintendencia de Salud, 2006).

En oposición a lo que están haciendo en otros países como Alemania o Japón, en Chile no se ha implementado aún, un Sistema de Seguro de Asistencia Sanitaria de Largo Plazo que cubra los cuidados domiciliarios ambulatorios o institucionales de los adultos mayores. Actualmente esa necesidad está cubierta por Fonasa (como cualquier enfermedad, tratamiento o consulta), instituciones de beneficencia, ajenas al Sistema de Salud Nacional o al Sistema de Seguridad Social y, además, está financiado por aportes voluntarios, donaciones, el fisco y en menor medida por parte de los beneficiarios.

Los Sistemas de Seguro de Cuidados a Largo Plazo han sido creados en otros países, con el objetivo de que la sociedad sea un apoyo para los adultos mayores y sus familias al proporcionarles cuidados a

largo plazo cuando sea necesario. Estos seguros, a cargo del Estado, han adoptado distintas modalidades de financiamiento, cobertura y acceso a sus beneficios (Superintendencia de Salud, 2006).

Alemania y Japón son el claro ejemplo de un Sistema Universal de Seguro CLP (Cuidado a Largo Plazo) operado por el gobierno. En Alemania fue considerado un sistema privado, pero fue rechazado, en cambio en Japón ni siquiera fue considerada esa opción. En ambos países toda la población contribuye a un fondo especial proporcional a los ingresos, y toda la población está cubierta, independiente de sus ingresos, o si tienen parientes a cargo. La elegibilidad y los niveles de necesidad son evaluados uniformemente en todo el país y basados en un procedimiento estándar (Campbell et al., 2010).

Un gran número de beneficios es ofrecido a la comunidad donde los proveedores de servicios son privados, con o sin fines de lucro. Desde sus hogares, o en servicios abiertos para la comunidad, los consumidores eligen el número y el tipo de servicios que quieren desde un conjunto de proveedores autorizados. Se establece un tope de servicios de acuerdo a sus necesidades. Como el precio de los servicio son puestos por el gobierno y es igual en todo el país, los proveedores compiten en base a la calidad percibida por los asegurados lo que ayuda a mantener un alto nivel de servicio (Campbell et al., 2010).

En ambos países el seguro opera de manera separada e independiente del seguro de salud tradicional. Los fondos de financiamiento y administración están estrictamente separados, sin importar que las mismas agencias puedan manejar las tareas administrativas. El gobierno hace las políticas, verifica las licencias y vela por los proveedores, hace seguimiento del uso y los costos, pero no provee o administra directamente algún servicio (Campbell et al., 2010).

Esto conlleva una serie de ventajas. El beneficio de las empresas que brindan los servicios está regulado por el nivel de necesidad de uso, con pequeños costos asumidos por el individuo o las familias, con un sistema de previsión para las familias de bajos ingresos. La competencia de las agencias, basado en la calidad del servicios asegura la calidad, porque los beneficiados puedes cambiar de proveedor cuando quieran. El seguro de cuidados a largo plazo ayuda a bajar la carga en otros presupuestos estatales. Ejemplo de esto es Alemania, donde los pagos de asistencia social para los adultos mayores bajaron en dos tercios luego de que el programa fuera implementado, y en Japón también lo hicieron los seguros de salud (Campbell et al.,

2010).

La siguiente tabla 6.1 resume ciertas diferencias entre ambos países.

Tabla 6.1
Diferencias entre los Sistemas de Seguro de Cuidado a Largo Plazo entre Alemania y Japón, 2008.

	Alemania	Japón
Objetivo de la política	Brindar apoyo a los cuidadores de la familia	Disminuir la carga de los cuidadores de las familias
Diseño de la política	Contener el gasto dentro de la prima	Incrementar los gastos para que los servicios sean más asequibles
Organización y administración	Fondos de enfermedad (pero CLP es manejado de manera independiente)	Por la sección de seguros CLP del gobierno municipal y sus coaliciones
Financiamiento	Primas de 1,95 % del ingreso con tope	Mitad prima, mitad impuesto 1/3 de ingreso por prima para los que sean 65+, con 6 niveles de prima basado en el ingreso; 2/3 para los que son 40-64 al 1 % del ingreso, con un tope.
Diferencias regionales	No hay diferencia en el pago de primas	Para aquellos con 65+, las primas están relacionadas al nivel de gasto regional; Para aquellos 40-64, sorteados a nivel nacional y distribuidos equitativamente; municipalidades con bajos ingresos y con más residentes 75+ reciben más pacientes; Incondicional para 65+
Población cubierta	Todas las edades	Limitado para ciertas enfermedades en el grupo 40-64
Porcentaje del grupo 65+ elegible	11 %	17 %
Porcentaje del grupo 65+ que recibe beneficios	11 %	13,5 % (20 % de los elegibles han decidido no recibir beneficios)
Niveles de elegibilidad	Tres	Dos para el programa de cuidados preventivos, cinco para el programa regular de CLP
Topes de beneficios por mes	Sin copago ni deducible; Efectivo: $250-$794 más las primas de pensión del cuidador; HCBS: $490-$1730; Cuidado institucional: $1200-$1730; Costos de alojamiento y comida no cubiertos; bajos ingresos cubiertos por la asistencia pública.	10 % de copago; Sólo servicios; HCBS cuidado preventivo: $430-$950; HCBS programa regular: $1440-$3400; Cuidado institucional: $1680-$3670; Un tercio de los costos de alojamiento y comida cubiertos; todos los costos pagados por el seguro de CLP si el nivel de ingresos es bajo
Tarifas por servicio	Negociado regionalmente entre los fondos de salud y los proveedores	Negociado nacionalmente, factor de conversión para las diferencias regionales

HCBS (Home and Community-based Services), Servicios en el hogar y en la comunidad.
Precios en USD para el año 2008.
CLP: Cuidado a Largo Plazo; Fuente: (Campbell et al., 2010)

Tabla 6.1: Diferencias entre los Sistemas de Seguro de Cuidado a Largo Plazo entre Alemania y Japón, 2008, (Campbell et al., 2010)

Además, a continuación, se discuten ciertos puntos donde los sistemas de Alemania y Japón se comportan de manera diferente, que sirven de referencia:

- Enfoque de ayuda a las familias. En ambos países las familias proveen la mayor cantidad de los cuidados a los adultos mayores que viven en la comunidad. Por ende, la política apunta a ser un suplemento del cuidado informal, alivianar la carga a ciertos miembros de la familia, y mejorar las vidas de los ciudadanos adultos (Campbell et al., 2010). En Alemania, los beneficiarios pueden elegir entre los servicios, o un bono de dinero. Eso sí, el bono de dinero es la mitad o menos del valor de los servicios que pueden acceder. Aun así, 72 % de los beneficiarios eligen esta opción. Incluso, si un miembro de la familia provee al menos 14 horas de cuidado a la semana, el seguro cubre las primas de seguridad social de esa persona, y lo cubre durante una semana de vacaciones. Con el objetivo de hacer más atractiva esta labor, sobre el trabajo regular. No hay regulaciones en cómo se utiliza el dinero, y alguno contratan un cuidador pagado (Campbell et al., 2010). En Japón, no se les paga a los cuidadores, pero se les releva en parte de sus funciones. Un bono monetario fue propuesto, pero un grupo de mujeres argumentaron que haciendo más atractivo el ingreso de los cuidadores no aliviana las labores, donde la mayoría son mujeres. Solamente brindar los servicios sería realmente de ayuda (Campbell et al., 2010). Es cierto que la entrega de un bono monetario maximiza la elección del consumidor, pero, por otra parte, una demanda insuficiente de servicios formales puede significar que muchas localidades nunca desarrollen suficientes servicios básicos de cuidado a largo plazo. Un modelo de bonos puede parecer más económico dependiendo el nivel de pago, pero sin la opción de bono, los beneficiarios utilizarían solo lo que les corresponde (Campbell et al., 2010).

- Determinar la elegibilidad de las familias. En Alemania las aseguradoras de salud semi privadas utilizan un grupo de médicos y enfermeros que certifican a los postulantes y el nivel de necesidad. Japón carece de este grupo, ya que aprendieron de la experiencia que al hacer eso, podía saturar el sistema de salud al ser un método flexible y subjetivo. Entonces, en Japón se aplica un cuestionario, los resultados son analizados por una computadora y revisados por un comité (Campbell et al., 2010). El criterio es similar en ambos países, pero queda claro que es importante tener un buen proceso de selección desde el comienzo. Si bien el sistema japonés es más independiente y transparente, es más difícil de

modificar que un proceso más flexible como el alemán (Campbell et al., 2010).

- ¿Todas las edades, o solamente la tercera edad? En Alemania se cubre a toda la población, en cambio, en Japón la cobertura está restringida a las personas mayores de 65 años. En una segunda etapa decidieron que las personas entre 40-64 años con enfermedades como Alzheimer o Parkinson se incluirían en el programa (Campbell et al., 2010). En Alemania, los jóvenes rara vez eligen los cuidados domiciliarios, lo que sugiere que un bono monetario es necesario si se quiere cubrir a los jóvenes y a los adultos (Campbell et al., 2010).

- ¿Grande o pequeño? Un programa de Cuidado a Largo Plazo debe ser lo suficientemente grande para lidiar con los problemas sociales e individuales dados por el crecimiento de la población de la tercera edad. La escala de servicios que se entrega es un tanto diferente en ambos países. En Alemania los pocos que eligen servicios, generalmente es ayuda domiciliaria, con 380.000 clientes en 2005. El año 2007 en Japón, 1,2 millones de clientes recibieron ayuda domiciliaria, y otros 1,6 millones fueron recibidos en centros de cuidado diurnos (Campbell et al., 2010). De esto se desprende que no existe un tamaño óptimo para el programa. Debe ser lo suficientemente grande para cubrir la demanda, pero controlado para no desestabilizar la economía (Campbell et al., 2010).

- Cómo controlar el programa. Controlar los costos del programa es crucial para su sustentabilidad. Así, tener los precios fijados por el gobierno es muy importante, pero no suficiente (Campbell et al., 2010). En Alemania, un estricto control sobre el proceso de elección y las normas estrictas a nivel fiscal, han logrado que el programa supere problemas de presupuesto de buena manera. Hubo ciertos problemas de financiamiento en periodos de recesión donde se tuvo que aumentar las primas levemente, pero una vez que el programa se estableció, el crecimiento de gasto se mantuvo por debajo del crecimiento de la población 75+ (Campbell et al., 2010). Japón por su parte, ha realizado diferentes medidas para reducir los gastos, pero no ha tenido mayor efectividad. Eso sí, se determinó una revisión financiera cada tres años, lo que facilita la planificación financiera para las municipalidades. El principal problema fue el descontrolado proceso de elección, lo que trajo una alta inscripción en dos categorías. La respuesta del gobierno fue una inteligente reforma en 2006 que redujo el número y el uso de beneficiarios de baja necesidad sin expulsarlos del programa. El 25 % de este grupo fueron transferidos a otros programa de

cuidado preventivo (Campbell et al., 2010). Estos dos ejemplos dejan en evidencia que las normas de gasto pueden funcionar muy bien en casos como Alemania, y una revisión cada tres años también es interesante de analizar (Campbell et al., 2010).

6.1.2. Propuesta

La propuesta de política pública es la creación de un Seguro de Cuidados a Largo Plazo Universal operado por Fonasa. Este absorberá a todas las personas actualmente afiliadas a Fonasa mayores de 65 años y aquellos que cumplan 65 años se les traspasará automáticamente. El financiamiento vendrá de parte de todos los afiliados al Seguro de Cuidados a Largo Plazo, según el tramo correspondiente proporcional a los ingresos o pensión (con un tope). Es decir, seguirá el modelo de cotización normal y de copago según el tramo aplicado actualmente en Fonasa.

De esa manera los establecimientos de salud de nivel primario (APS)[6] serán la puerta de acceso para la obtención de atenciones médicas o prestaciones de salud incluidas en los programas de salud. Así, los médicos, odontólogos, profesionales y técnicos de la salud permitirán proveer a la población de la tercera edad beneficiaria de Consultas médicas y dentales, Toma de muestras, Visitas domiciliarias, Programa de vacunación y alimentación, Cirugías menores, Medicamentos e insumos, etc, con la diferencia que estará orientado exclusivamente a la tercera edad y los médicos de cabecera serán principalmente Geriatras.

Además, cuando un beneficiario necesite recibir atención de mayor complejidad, será derivado mediante inter consulta por su médico de cabecera o el profesional de la salud autorizado, hacia otro nivel de atención[7] (Secundario o Terciario).

Este servicio operará de manera independiente de cualquier otro seguro de salud (exceptuando Isapres) o de las enfermedades cubiertas por el GES.

[6] Consultorios Generales Rurales y Urbanos (CGR y CGU), Centros Comunitarios de Salud Familiar (CECOF), Centros de Salud Familiar (CESFAM), Centros de Salud Rurales y Urbanos (CSR y CSU) y Postas y Estaciones Medicos Rurales (PSR)

[7] Centro de Diagnóstico Terapéutico (CDT), Centros de Referencia en Salud (CRS), Centros Comunitarios de Salud Mental (COSAM), Hospitales de alta complejidad, u Hospitales de mediana y de baja complejidad

6.1.3. Alcance y Costos

Para poder aplicar la política en Chile es necesario llevar a cabo un estudio de alcance y costo asociado que el proyecto tendría.

Con la información del último Censo de la población chilena, se registraron 18.419.192 habitantes, de los cuales 2.070.796 resultaron ser del grupo 65 años o más. Esto quiere decir que un 11,24 % de la población actual en Chile corresponde al grupo de interés directo de esta propuesta. Además, gracias a las proyecciones de población que realiza el INE (Instituto Nacional de Estadísticas), se estima que dentro de 10 años (2029) el porcentaje de adultos mayores (mayores de 65 años) aumentará a un 16,13 % y para el año 2050 a un dramático 25,05 % (Figura 6.1) (INE, 2017).

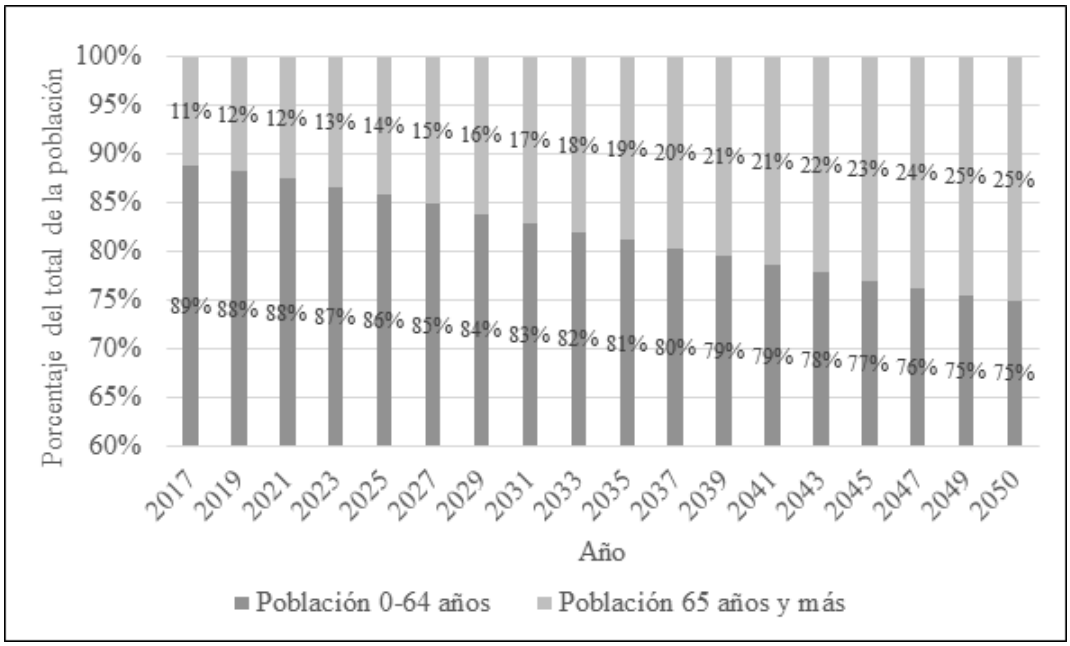

Figura 6.1: Proyección de la distribución de población en Chile, (INE, 2017)

Todo lo anterior va acompañado con la esperanza de vida, que para el año 2017 cuando se realizó el Censo, se encontraba en 77,4 años para los Hombres y 83 años para las Mujeres, y las proyecciones indican que dentro de 10 años (2029) sería de 79,9 años para los Hombres y 85,1 años para las Mujeres, y para el año 2050 sería de 83,2 años para los Hombres y 87,8 para las Mujeres.

Por otra parte, según la información obtenida anteriormente en la memoria de la Fundación las Rosas

y en la memoria del Hogar de Cristo, actualmente en Chile el costo promedio de un adulto mayor varía entre los $230 USD ($150.000 pesos chilenos) y los $1.413 USD ($918.000 pesos chilenos). Según las cifras obtenidas para otros países el costo varía entre $250 USD - $1.730 USD para Alemania, y entre $430 - $3.670 para Japón. Entonces los valores actuales de los Cuidado a Largo Plazo en Chile están bajo el costo en Alemania o Japón.

Si se considera únicamente una primera instancia de asegurar a la población mayor a 65 años para el año 2020, sería un total de 2.358.616 habitantes. Asumiendo un costo de cuidados a largo plazo promedio de $822 USD, el costo mensual de atender a la población objetivo según los datos obtenidos, sería de 1.938.782.352 USD, lo que como porcentaje del PIB 2018 [8] representa el 0,67 %.

[8] Fuente: (Emol, 2018)

6.1.4. Indicadores de desempeño

Actualmente el sistema de cobertura exclusivo para el adulto mayor se basa en instituciones de caridad o privados y abarcan en total a 5.969 adultos mayores al mes, lo que representa un 0,3 % [9] de la población mayor a 65 años en Chile para el año 2020.

Un indicador de desempeño medible es la evolución de esta cobertura específicamente en tratamientos específicos de la tercera edad poniendo como piso el 0,3 % actual. Para medir la cobertura se calcula el ratio:

$$\frac{\text{Número de beneficiarios}}{\text{Universo de beneficiarios}} * 100$$

Además, es de suma importancia la satisfacción de los usuarios de los beneficios brindados, ya que se busca que la atención sea personalizada y de alta calidad tanto técnica como humana, ya que se trata de un segmento de la población vulnerable.

Para medir la satisfacción de los usuarios se creará una encuesta que será realizada luego de cada servicio mediante distintas plataformas. Idealmente bajo una encuesta en línea por correo electrónico del beneficiario, pero al haber un grupo importante de usuarios sin correo electrónico este podrá llegar a una casilla de la persona a cargo. Si no, se puede realizar la encuesta mediante teléfono, fijo o móvil a través de un centro de llamadas. En última instancia, cuando el beneficiario quiera agendar un nuevo servicio, se le requerirá que la encuesta esté completa para poder proceder, con el fin de asegurar su respuesta.

La encuesta de satisfacción será del tipo:

	Insatisfecho/a	Ligeramente Insatisfecho/a	No estoy seguro/a	Ligeramente Satisfecho/a	Satisfecho/a
Trato del profesional					✓
Puntualidad del servicio				✓	
Calidad del servicio					✓

Figura 6.2: Ejemplo de encuesta de satisfacción, Elaboración Propia

[9] Basado en los números obtenidos de las memorias de la Fundación las Rosas y el Hogar de Cristo

Luego, se calculará el ratio de satisfacción $\frac{\text{Número de usuarios satisfechos}}{\text{Total de usuarios encuestados}} * 100$ que entregará el porcentaje de satisfacción de los servicios entregados con el fin de entender no sólo a cuantas personas se está llegando con el programa, sino que certificar que el nivel de servicio entregado es el óptimo.

Al ser un programa nuevo, no se tienen referencias nacionales ni regionales del nivel de satisfacción a esperar, pero se define como mínimo de estándar un 80 % de satisfacción al tratarse de servicios de salud entregado por profesionales a personas de la tercera edad.

6.2. Aumentar los cupos de la beca de Geriatría para la carrera de medicina

6.2.1. Antecedentes y Otros países

Dentro de los últimos años, el envejecimiento de la población en Chile se ha acelerado de manera importante. Esto ha encendido varias alarmas dentro de la sociedad, lo que ha generado diversas reacciones desde el sector público, privado y académico para adecuarse a lo que se viene (La Segunda, 2019).

Según datos de la OMS, es recomendable que el ratio de geriatras por adulto mayor sea del orden de $\frac{1}{5000}$, ratio que Chile está lejos de alcanzar ya que según los registros, se cuenta con 107 geriatras en el país para 2 millones de adultos mayores de 65 años. Con este número es ratio en Chile es de $\frac{1}{19353}$, por lo tanto para alcanzar los estándares internacionales esperados, se debería cuadruplicar la población de geriatras actual (La Segunda, 2019). En Chile no estamos tan alejados de lo que sucede en otros países como Francia, Inglaterra, Canadá o Alemania, donde tienen igualmente un déficit de geriatras con una población de adultos mayores en aumento. Esto se debe en gran medida a un desinterés por parte de los estudiantes de ingresar a la especialidad de geriatría (CmajNews, 2019; SweetHome, 2018; Deutsche Welle, 2014).

Cabe destacar también, que la sobre demanda de pacientes versus la escasez de especialistas trae una serie de consecuencias que van principalmente en la línea de la mala atención o detección de una patología. Esto lleva a que, en vez de asistir a un geriatra que los derive directamente a la especialidad que deben tratarse, los pacientes asisten a múltiples consultas médicas, en las que, además de recetarles fármacos innecesarios, generan un gasto mayor en atención. El director del programa de Geriatría de la Universidad de Chile, Víctor Hugo Carrasco, asegura que abordar el envejecimiento a través de distintas especialidades termina perjudicando a los pacientes. Incluso destaca que si una persona, por ejemplo, tiene que verse por hipertensión, después la diabetes y luego la artrosis, al final termina multiplicando prestaciones y cuando multiplica prestaciones evidentemente suben los costos. A veces incluso los pacientes superponen tratamientos y al pasar esto se generan más riesgos. De hecho, varios estudios indican que un cantidad

importante de las hospitalizaciones de mayores se debe a eventos adversos a medicamentos (La Segunda, 2019).

Otro costo indirecto son los gastos en traslado, debido al aislamiento geográfico de algunas zonas que no tiene geriatras, como las regiones del norte y extremo sur, además de los gastos asociados por dejar de trabajar o pagar un enfermero o enfermera para el cuidado del paciente (La Segunda, 2019).

En la figura 6.3 obtenida de un reportaje del diario La Segunda (La Segunda, 2019) se destaca la distribución de geriatras en el país.

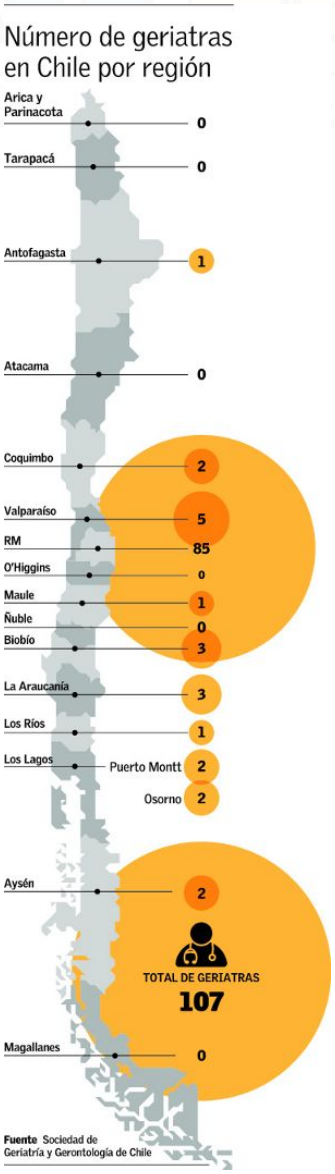

Figura 6.3: Número de geriatras en Chile por región, (La Segunda, 2019)

Todo esto conlleva una carga económica importante, ya que aumenta el gasto en pensiones, e incluso se deja de trabajar antes, lo que impacta la actividad económica del país.

Si bien se está desarrollando un plan que busca aumentar en 50 % la cantidad de geriatras en salud pública, el presidente del gremio de geriatras Gerardo Facse considera que la solución debe venir del área formativa, ya que es de suma importancia promover la calidad antes que la rapidez. El médico indica que es el momento de que las casas de estudio se hagan cargo y desarrollen los elementos necesarios para cubrir esta necesidad. Además el Ministerio de Salud, explicó que lo que está en juego es la capacidad de instalar a un equipo de salud que pueda dar cuenta de una mirada integral y sistémica de los adultos mayores, centrándose en la prevención del daño o en el aumento del daño, de evitar las policonsultas y las rehospitalizaciones (La Segunda, 2019).

Además, otro desafío importante, es la retención de estos nuevos profesionales, ya que actualmente sólo 40 de los 107 geriatras en el país trabajan en el sistema público. Entonces es relevante no solo incentivar la formación, sino que los incentivos para trabajar en el sistema público cómo las becas de retorno que existen actualmente en diferentes especialidades (La Tercera, 2018).

Cabe destacar, que además de la importancia de promover la formación de nuevos especialistas para llegar a estándares internacionales mínimos, no hay que dejar de lado de la creación de unidades para pacientes agudos, es decir, generar infraestructura para el adecuado trabajo de estos nuevos profesionales. Es de suma importancia contar con recursos y unidades especializadas, esto además es un incentivo para la carrera en geriatría no solo desde la carrera de Medicina, sino que de las distintas carreras que generan la atención integral, como la Kinesiología, Fonoaudiología, Terapia Ocupacional, Enfermería y Nutrición (La Tercera, 2018).

De hecho, en Chile existe actualmente una única institución pública que se especializa en la atención de los adultos mayores. Este es el Instituto Nacional de Geriatría, el cual lleva cerca de 40 años funcionando. En este centro, se atiende de forma exclusiva a pacientes de la tercera edad y a sus cuidadores. El centro cuenta con 171 funcionarios que involucran todas las áreas de la salud con el objetivo de brindar una atención integral al paciente, dentro de un mismo establecimiento. Los pacientes llegan a este centro, derivados de

los CESFAM. El instituto cuenta con 4 grandes servicios: UGHA (Unidad Geriátrica de Hospitalización Aguda) enfocado a pacientes sin compromiso vital, pero que requieren una atención no ambulatoria; Centro de Especialidades Ambulatorias que atiende cera de 6000 consultas al año derivados de los CESFAM; Hospital de Día que realiza cerca de 4000 consultas al año en los ámbitos físico, psíquico y social, además de contar con asistencia neurológica y Oncológico el cual atiende cerca de 4000 consultas al año (Ingerchile, 2019).

Además de este centro, se licitó la construcción de una segunda etapa del hospital del Salvador, orientado a la geriatría. El proyecto comenzó en 2014 pero se detuvo por problemas con la licitación. Actualmente se reanudó el proyecto con fecha de término para el año 2021 aproximadamente (Economía y Negocios, 2018).

Como se indicaba anteriormente, la falta de geriatras se produce principalmente por la falta de incentivos que tienen los estudiantes para preferir esta especialidad, ya que se trata de una especialidad con poco incentivo monetario (ya que la mayoría de los tratamientos son ambulatorios y no requieren intervención) y conceptualmente poco atractiva por lo que significa trabajar con pacientes de la tercera edad. Para especializarse existen dos vías: la directa, que contempla cuatro años de especialización, luego de los siete años que se hacen de medicina general. Y la indirecta, la más habitual, que se hace como una sub especialidad. En ese caso, después del plan común se estudian tres años de medicina interna, más otros dos de geriatría. La única universidad que ofrece ambas opciones es la Universidad Católica de Chile, el resto son todas vía Medicina Interna, a excepción de la Universidad de Santiago de Chile que sólo tiene la opción directa. Además en muchas universidades no se imparte un curso de geriatría en pregrado, lo que hace que no despierte un interés en los estudiantes para postular más adelante (La Segunda, 2019).

Actualmente en Chile, se cuenta con muy pocos cupos para estudiar directamente la especialidad de geriatría. El año 2017 se abrieron 4 cupos y el año 2018 sólo 1 cupo entregados por la Universidad de Santiago de Chile y que tienen como campo clínico la CAPREDENA (Caja de Previsión de la Defensa Nacional) (Ministerio de Salud, 2017).

En Singapur el problema es similar. El año 2003, la proporción de la población menor a 15 años era

21 % y la población mayor a 65 era 8 %. Es decir, había 2,5 veces más jóvenes que adultos mayores. Así, en 2003 habían 184 pediatras y 32 geriatras, es decir 6 veces más pediatras que geriatras. Para el año 2015, la población bajo 15 años y la población sobre 65 años representaban el 19 % cada una, y para el año 2030 habrán dos veces más adultos mayores que jóvenes en Singapur. Considerando que tomó 15 años a Singapur entrenar a 32 geriatras, necesitarán acelerar el proceso para acortar la brecha (Koh, 2007).

Como el proceso de entrenamiento de geriatras toma tiempo, en Singapur han estado incluyendo en la carrera de medicina desde el segundo al quinto año, estudios de pregrado en geriatría, con el fin de que los estudiantes salgan con mayor conocimientos sobre las enfermedades, y los cuidados clásicos de ese grupo de la población (The Straits Time, 2015).

Desde el año 2008, el tiempo de la malla curricular de pregrado dedicado a los estudios en geriatría se cuadruplicó de dos semanas a ocho semanas, comenzando con un módulo de Fundamentos en Medicina Geriátrica en el segundo año, seguido por un desarrollo transversal en geriatría desde el tercer hasta el quinto año, acompañados de varias investigaciones clínicas. Esto está en estrecha colaboración con profesores del sector público, medicina interna, cirugía general y siquiatría. Con esto, el currículum de medicina mejoró no solamente el conocimiento de sus estudiantes en el ámbito geriátrico, sino que la actitud de lo estudiantes frente a los pacientes de la tercera edad. (The Straits Time, 2015).

6.2.2. Propuesta

La propuesta de política pública es de ampliar los cupos de la especialidad de geriatría de 1 o 3 al año, a 20 cupos fijos al año. Con esto, se busca que en un periodo de 8 años se duplique el número de especialistas en geriatría y año a año graduar a 20 geriatras del servicio público.

6.2.3. Alcance y Costos

Aplicar esta política, tendría un alcance directo sobre los pacientes de la tercera edad. Actualmente, existe en Chile un especialista cada 20.000 adultos mayores, entonces ampliando la oferta de geriatras, se podría llegar en un plazo de 8 años a uno cada 10.000 e ir mejorando cada año ese indicador.

El costo asociado a la política es la entrega de la beca por parte del Ministerio de Salud. Actualmente una especialidad en la Universidad de Chile tiene como valor referencial 8.250.000 pesos chilenos anuales, más 139.200 pesos chilenos de matricula (Facultad de Medicina Universidad de Chile, 2019). Entonces, cada beca tendría un costo de 8.389.200 pesos chilenos anuales, y en total para las 20 becas anuales sería 167.784.000 pesos chilenos.

6.2.4. Indicadores de desempeño

La mejor manera de evaluar el desempeño de esta política es mediante la evolución anual de especialistas en geriatría en Chile. Este indicador se obtiene con el ratio indicado anteriormente $\frac{\text{Geriatras}}{\text{Población de adultos mayores}} * 100$ la que actualmente está en 0,005 %.

Además, se puede observar la evolución de los geriatras en el servicio público. Actualmente, de los 107 geriatras en Chile, 40 hacen parte del servicio público y con el aumento de los cupos de la beca, estos deberían aumentar.

Entonces el indicador sería: $\frac{\text{Geriatras en el Sistema Público en Chile}}{\text{Total de Geriatras en Chile}} * 100$ con una base de 37 %, se espera que luego de 4 años (primera generación de geriatras luego de la inclusión de la política) este aumente a 47 %.

7 | Conclusiones y recomendaciones

7.1. Conclusiones

Durante la investigación realizada, se estudió la evolución de las políticas públicas en Salud en Chile tanto a modo general como específicamente para el grupo de la tercera edad. Además se hizo un diagnóstico de los programas o políticas que se han realizado en otros países desarrollados, para tener un panorama internacional de buenas prácticas. En comparación, Chile ha sido un país con bajo nivel de inversión en políticas públicas en salud, con un sistema mixto de atención, donde una gran porción de la población se atiende en el servicio público mediante el sistema de cobertura Fonasa, y una porción más privilegiada de la población puede contratar cobertura mediante el sistema privado de Isapres que ofrecen la atención en clínicas privadas. A pesar de que teóricamente, el sistema de Fonasa es bastante bueno, (cubre a toda la población y se cobra según el nivel de ingreso del beneficiario) tiene grandes problemas con los plazos de atención al momento de reservar una hora, las conocidas "Listas de Espera".

Sumado a esto, Chile (como todos los países en vías de desarrollo o desarrollados) está en un acelerado proceso de envejecimiento de la población, lo que hace sonar las alarmas en el gobierno sobre las políticas en salud que se están implementando para las personas de la tercera edad. Además, la literatura estudiada demuestra un nivel de causalidad positivo entre la inversión en salud y el crecimiento económico de las naciones, destacando como hallazgo relevante que la población de mayor edad puede generar proporcionalmente un mayor aporte al crecimiento si se tienen políticas que se adecuen a sus necesidades.

Así, es como se desarrollaron dos propuestas de políticas de salud pública que buscan generar

mejores condiciones de envejecimiento para los adultos mayores tanto en la cobertura del sistema de salud público, como en la atención entregada por especialistas de esta porción de la población. Primero mediante la separación del grupo de interés del sistema universal de cobertura Fonasa, agrupándolos en un Seguro de Cuidados a Largo Plazo, el cual funciona de manera idéntica a Fonasa, pero es exclusivo para la población de 65 años o más, buscando generar una atención especializada en enfermedades y dificultades de la tercera edad y evitando las poli consultas que muchas veces generan confusión y sobre gasto. Luego, mediante el aumento de los cupos de la beca de Geriatría para la carrera de Medicina, fomentando así el estudio de esta especialidad que actualmente se encuentra en situación de crisis en Chile, contando únicamente con 107 Geriatras para una población creciente de más de 2,2 millones de adultos mayores.

7.2. Recomendaciones

A modo personal, luego de la investigación realizada, y la constate comparación del sistema de salud en Chile con el resto de los países desarrollados, tengo dos recomendaciones que realizar.

En primer lugar, las políticas de salud que se han creado los últimos años, buscan solucionar ciertos problemas de la población que no se están atacando de raíz. Por ejemplo, la Ley de etiquetado de la comida busca concientizar a la población al momento de comprar un alimento, entregando la información necesaria para entender si un producto es o no saludable frente a otro. Esto se ve acompañado de la prohibición de venta de comida “chatarra” en los colegios y la eliminación de las caricaturas que fomentaban la compra de este tipo de comida por parte de los niños y jóvenes. Pero es de conocimiento público que una alimentación “sana y saludable” no es suficiente para disminuir los índices de obesidad infantil que afligen a la población menor de 18 años. Es fundamental generar un cambio en la cultura de la comida y en la cultura deportiva del país, interviniendo las exigencias escolares agregando más horas de educación física, no con el objetivo de tener más deportistas olímpicos, ni grandes competidores, solo con el fin de crear una conciencia colectiva de los beneficios que entrega la realización de deporte en la salud de la población. No es posible que en el período que se escribió esta tesis, se haya aceptado un proyecto de Ley que indica que la educación física sea optativa en las instituciones de educación escolar, teniendo en cuenta los altos niveles de sobrepeso de la

población.

En segundo lugar, Chile se encuentra en un proceso acelerado de envejecimiento poblacional. Actualmente, los adultos mayores representan cerca del 12,5 % de la población y las proyecciones indican que para el 2050, será cerca del 25 %. Con esto claro, las políticas, no solo de salud, deberían año a año estar más orientadas a este segmento de la población, buscando que la vejez sea cada vez más enriquecedora. Específicamente en salud, deberíamos contar con un número importante de especialistas en enfermedades de adultos mayores (médicos, kinesiologos, nutricionistas, enfermeros, terapeutas ocupacionales, fonosudiologos, etc) y fomentar el interés por esta especialidad. El problema es que esto no se está haciendo ni por parte del gobierno ni por parte de la academia. Esta reflexión, busca llamar a la academia a hacerse cargo de la correcta educación de los profesionales de la salud en esta materia, es un llamado a modificar las mallas curriculares dádonle una mirada más enfocada en el desarrollo poblacional actual. Es fundamental hacerse cargo del acelerado envejecimiento de la población, entregando herramientas a los futuros profesionales para la correcta atención a este grupo de la población.

Bibliografía

24Horas (2018). Aprueban proyecto que pide incorporar un Plan Nacional de Demencia al AUGE. 3

Acemoglu, Daron y Johnson, Simon (2007). Disease and Development: The Effect of Life Expectancy on Economic Growth. *Journal of Political Economy*, 115(6), 925–985. 5, 5.5, 5.5, 5

American Cancer Society (2016). ¿Qué es HIPAA? 4.2.2.3

Arellano, Manuel y Bond, Stephen (1991). Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations. *The Review of Economic Studies*, 58(2), 277–297. 5.5

Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (2016). El sistema previsional de Singapur que contempla gastos médicos y vivienda. 4.2.3.3

Bloom, David (2001). Cumulative causality, economic growth, and the demographic transition. *Population matters: Demographic change, economic growth, and poverty in the developing world*, (pp. 165). 5.4

Bloom, David y Canning, David (2000). The Health and Wealth of Nations. *Science Mag*, 287, 1207–1209. 5, 5.4

Bloom, David; Canning, David; y Sevilla, Jaypee (2004). The effect of health on economic growth: A production function approach. *World Development*, 32(1), 1–13. 5.1

Campbell, John; Ikegami, Naoki; y Gibson, Mary (2010). Lessons from public long-term care insurance in Germany and Japan. *Health Affairs*, 29(1), 87–95. (document), 6.1.1, **??**, 6.1, 6.1.1

Cervellati, Matteo y Sunde, Uwe (2011). Life expectancy and economic growth: The role of the demographic transition. *Journal of Economic Growth*, 16(2), 99–133. 5

Chile Vive Sano (2018). Calculadora de IMC. (document), **??**, 4.4

Ciper Chile (2016). "Ley de Etiquetado": lobby de industria alimentaria se confronta con estudio que revela alta confianza en sellos. 2

CmajNews (2019). Lack of interest in geriatrics among medical trainees a concern as population ages. 6.2.1

Cole, Matthew y Neumayer, Eric (2006). The impact of poor health on total factor productivity. *The Journal of Development Studies*, 42(6), 918–938. 5

Colegio Médico (2018). A 100 AÑOS DEL PRIMER CÓDIGO SANITARIO DE CHILE. 2

Comisión Nacional para el Adulto Mayor (1996). *Política Nacional para el Adulto Mayor*. 3

CONAPRAN (2016). Memoria. 6.1.1

ConSalud (2018). Países Bajos: ¿Cómo es "el mejor sistema de salud de Europa"? 4.2.4.2

del Congreso Nacional de Chile, Biblioteca (2018). Las medidas adoptadas por singapur para mejorar la vida de sus adultos mayores. 4.2.3.3

Deutsche Welle (2006). Sistema sanitario. 4.2.5.2

Deutsche Welle (2014). Foreign geriatric caretakers for Germany's elderly. 6.2.1

DPE (2016). The U.S. Health Care System: An International Perspective. 4.2.2.2

Economía y Negocios (2018). Hospital Salvador-Geriatrico reanudara obras tras lograr nuevo acuerdo con concesionaria. 6.2.1

El Confidencial (2017). Desmontando el "mejor" sistema sanitario de Europa: Holanda, en manos de aseguradoras. 4.2.4.2

Elmi, Zahra y Sadeghi, Somaye (2012). Health care expenditures and economic growth in developing countries: Panel co-integration and causality. *Middle-East Journal of Scientific Research*, 12(1), 88–91. 5

Emol (2018). Porcentaje de ocupados que declaran cotizar para AFP y salud llega a su promedio más bajo en seis años. 3, 8

Facultad de Medicina Universidad de Chile (2019). Matricula y Aranceles. 6.2.3

Federal Ministry of Health (2018). The Federal Ministry of Health. 4.2.5.3

FONASA (2018). ¿Qué es la Ley ricarte Soto? 2

FONASA (2019). Quienes somos. (document), 2, 2, **??**, B.1

Fundación las Rosas (2017). Memoria. 6.1.1

GBD 2015 Healthcare Access and Quality Collaborators (2017). Healthcare Access and Quality Index based on mortality from causes amenable to personal health care in 195 countries and territories, 1990–2015: a novel analysis from the Global Burden of Disease Study 2015. *The Lancet*, 390(10091), 231–266. (document), **??**, 4.3

Gobierno de Chile (2018). Adulto Major. 3

Goic, Alejandro (2015). El Sistema de Salud de Chile: una tarea pendiente. *Revista Médica de Chile*, 143, 774–786. (document), 2, **??**, 2.1, 2

Government of the Netherlands (2018). Ministry of Health, Welfare and Sport. 4.2.4.3

Groningen Growth and Development Centre (2016). PWT 5.6. 4

Hansen, Casper (2012). The relation between wealth and health : Evidence from a world panel of countries. *Economics Letters*, 115(2), 175–176. (document), 5.5, 5.4

Hartwig, Jochen (2010). Is health capital formation good for long-term economic growth? - Panel Granger-causality evidence for OECD countries. *Journal of Macroeconomics*, 32(1), 314–325. 5

Health Promotion Board (2019a). About Us. 4.2.3.3

Health Promotion Board (2019b). Food and Beverage. 4.2.3.3

Health Promotion Board (2019c). Healthy Living. 4.2.3.3

Health Promotion Board (2019d). Preventive Health. 4.2.3.3

Health Promotion Board (2019e). Substance Abuse. 4.2.3.3

Hogar de Cristo (2017). Memoria. 6.1.1

INE (2017). Resultados Censo 2017. (document), 6.1.3, 6.1

Infobae (2019). Por qué Estados Unidos vive discutiendo su sistema de salud. 4.2.2.3

Ingerchile (2019). Instituto Nacional de Geriatria. 6.2.1

Instituto de Salud Pública de Chile (2010). Reseña Histórica. 2, 2

Knowles, Stephen y Owen, Dorian (1995). Health capital and cross-country variation in income per capita in the Mankiw-Romer-Weil model. *Economics Letters*, 48(1), 99–106. 5

Koh, Gerald (2007). A Review of Geriatric Education in Singapore. *Annals Academy of Medicine*, (36), 687–690. 6.2.1

La Segunda (2019). Deficit de geriatras en Chile: gastos extras en consultas y farmacos podrian afectar al pais si no se aumentan los especialistas. (document), 6.2.1, 6.3, 6.2.1

La Tercera (2018). Programa Nacional de Vejez aumentara en 50 % los geriatras. 6.2.1

La Vida en Suiza (2014). Living la vida en Suiza. 4.2.1.2

López, Marcelo y Beltrán, Miriam (2013). Chile entre pandemias: la influenza de 1918, globalización y la nueva medicina. *Revista Chilena de Infectología*, 30(2), 206–215. 2

Maarse, Hans y Bartholomée, Yvette (2007). A public–private analysis of the new Dutch health insurance system. *The European Journal of Health Economics*, 8(1), 77–82. 4.2.4.2

Maddison, Angus (2003). *The World Economy*. 5

Mayer, David (2001). The Long-Term Impact of Health on Economic Growth in Latin America. *World Development*, 29(6), 1025–1033. (document), 5, 5.7, **??**, 5.6, **??**, 5.7

McDonald, Scott y Roberts, Jennifer (2002). Growth and multiple forms of human capital in an augmented Solow model: a panel data investigation. *Economics Letters*, 74(2), 271–276. 5

Memoria Chilena (2018a). Caja del Seguro Obrero Obligatorio. 2

Memoria Chilena (2018b). Consejo Superior de Higiene Pública. 2

Memoria Chilena (2018c). La salud pública en Chile (1910-1950). 2

Miller, Richard y Frech, Henry (2000). Is there a link between pharmaceutical consumption and improved health in OECD countries? *PharmacoEconomics*, 18(1), 33–45. 5.6, 5.6

Ministerio de Desarrollo Social y Familia (2018). Elige Vivir Sano. 2

Ministerio de Salud (2014). PROGRAMA NACIONAL DE SALUD DE LAS PERSONAS ADULTAS MAYORES MINSAL 2014. 3, **??**

Ministerio de Salud (2016). El 27 de junio se cumple el plazo para que desaparezca la “comida chatarra” de todos los colegios de Chile. (document), 2, **??**, 2.2, **??**, 2.3, 2

Ministerio de Salud (2017). Listado de cupos de especializacion. 6.2.1

Ministerio de Salud (2018a). Historia del Minsal. 2

Ministerio de Salud (2018b). Hitos de la Salud Chilena. 2

Ministerio de Salud (2018c). Programa de Salud 2018-2022. 2

Molina, Carlos (2007). *Una mirada historiografica acerca del desarrollo de la institucionalidad sanitaria chilena*. PhD thesis. 2

Mönckeberg, Fernando (2003). PREVENCIÓN DE LA DESNUTRICIÓN EN CHILE EXPERIENCIA VIVIDA POR UN ACTOR Y ESPECTADOR. *Revista Chilena de Nutrición*, 30(1), 160–176. (document), 2, 2, A.1, A.2

Nakamura, Ryota; Langenberg, Claudia; Mirelman, Andrew J; Cuadrado, Cristóbal; Silva-Illanes, Nicolas; Dunstan, Jocelyn; y Suhrcke, Marc (2018). Evaluating the 2014 sugar-sweetened beverage tax in Chile: An observational study in urban areas. *PLOS Medicine*, (pp. 1–22). (document), 2, 2.3

Observatorio Chileno de Salud Pública (2018). Desarrollo histórico del sistema de salud. 2, 2

OCU (2013). Dos modelos de sanidad pública. 4.2.5.2

OECD (2017). *Health at a Glance 2017: OECD Indicators*. Paris: OECD Publishing. 4.2.2.2

Office fédéral de la santé Publique (2019a). Organisation. 4.2.1.3

Office fédéral de la santé Publique (2019b). Une stratégie globale pour le système de santé. 4.2.1.3

Organización Mundial de la Salud (2005). ¿Qué es un sistema de salud? 4.2

Organización Mundial de la Salud (2016a). Alemania. 4.2.5.1

Organización Mundial de la Salud (2016b). Estados Unidos de América. 4.2.2.1

Organización Mundial de la Salud (2016c). Países Bajos. 4.2.4.1

Organización Mundial de la Salud (2016d). Suiza. 4.2.1.1

Organización Mundial de la Salud (2017). Singapur. 4.2.3.1

Parkin, David; McGuire, Alistair; y Yule, Brian (1987). Aggregate health care expenditures and national income: Is health care a luxury good? *Journal of Health Economics*, 6(2), 109–127. 5.3

Promotion Santé Suisse (2018a). Informations de base. 4.2.1.3

Promotion Santé Suisse (2018b). Qui sommes nous. 4.2.1.3

Promotion Santé Suisse (2018c). Santé psychique chez les enfants et les adolescents. 4.2.1.3

Promotion Santé Suisse (2018d). Santé psychique chez les personnes âgées. 4.2.1.3

Promotion Santé Suisse (2018e). Thèmes Clés. 4.2.1.3

Rivera, Berta y Currais, Luis (1999). Economic growth and health : direct impact or reverse causation? *Applied Economics Letters*, 6(11), 761–764. (document), 5.3, **??**, 5.3

Rivera, Berta y Currais, Luis (2003). The effect of health investment on growth: A causality analysis. *International Advances in Economic Research*, 9(4), 312–323. 5

Rodríguez, Juan; Russo, Moisés; y Carrasco, Marcela (2017). Políticas públicas para una población que envejece: panorama y propuestas para el sistema de salud chileno. *Temas de la Agenda Pública*, 92, 12. (document), 3, 3.1

Servicio Nacional del Adulto Mayor (2012). Política Integral de Envejecimiento Activo. 3

Servicio Nacional del Adulto Mayor (2018). Envejecimiento Postivo en Chile. (document), 3, **??**, 3.2

Shaw, James; Horrace, William; y Vogel, Ronald (2005). The Determinants of Life Expectancy: An Analysis of the OECD Health Data. *Southern Economic Journal*, 71(4), 768–783. (document), 5.6, 5.5, C.1, C.2

Summers, Robert y Heston, Alan (2006). Summers-Heston data set. 5.3

Superintendencia de Salud (2006). IMPACTO DEL ENVEJECIMIENTO EN EL GASTO EN SALUD: CHILE 2002 - 2020. 6, 6.1.1

Superintendencia de Salud (2010). Garantías Explícitas en Salud GES. 2

Superintendencia de Salud (2013). 11 nuevas patologías ingresan al Plan AUGE. 2

SweetHome (2018). La geriatrie manque de medecins, pourquoi ? 6.2.1

Swissinfo (2018). Cómo funciona el sistema sanitario suizo. (document), 4.2.1.2, 4.1

The Commonwealth Fund (2017). The Singaporean Health Care System. 4.2.3.2

The Straits Time (2015). All students of NUS medical school get geriatrics training. 6.2.1

Trujillo, Valentin (2011). In Memoriam. *Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología*, 76(2), 61–63. (document), 2, 2.1

U.S. Department of Health & Human Services (2015). Prevention & Wellness. 4.2.2.3

U.S. Department of Health & Human Services (2018a). About HHS. 4.2.2.3

U.S. Department of Health & Human Services (2018b). Programs & Services. 4.2.2.3

U.S. Department of Health & Human Services (2018c). Social Services. 4.2.2.3

USAGov (2018). Guia de USAGov para personas mayores. 4.2.2.3

Valdivieso, Vicente y Montero, Joaquín (2010). El plan AUGE: 2005 al 2009. *Revista Médica de Chile*, 138(8), 1040–1046. (document), 2, 2.2

Van Zon, Adriaan y Muysken, Joan (2003). *Health and Economic Growth: Findings and Policy Implications*. (document), 5.2, 5.1, 5.2

World Bank (1993). *World Development Report 1993 : Investing in Health*. New York. 5.3

World Economic Forum (2017). The Global Competitiveness Report 2017–2018. (document), 4.1, **??**, 4.1, **??**, 4.2

Zhang, Junsen; Zhang, Jie; y Lee, Ronald (2001). Mortality decline and long-run economic growth. *Journal of Public Economics*, 80(3), 485–507. 5.6

A | Control niño sano

La distribución de leche tiene una correlación positiva con el número de asistencias a control de embarazo y niños sano.

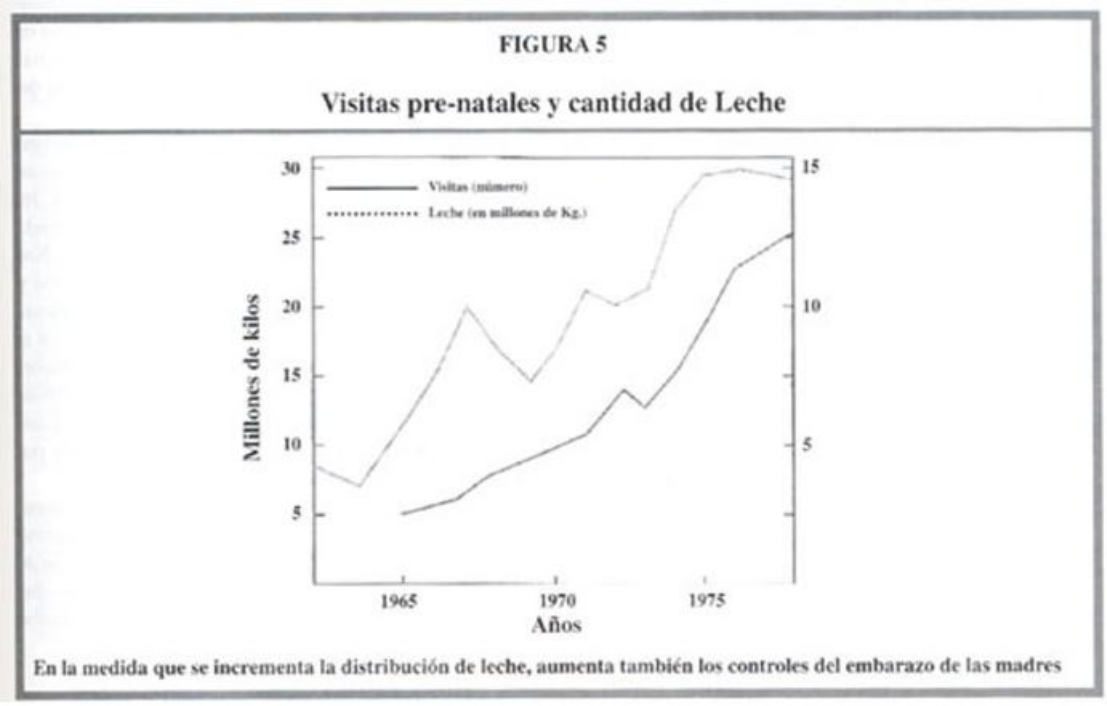

Figura A.1: Visita pre-natales y cantidad de Leche, (Mönckeberg, 2003)

Figura A.2: Visitas de niños y cantidad de Leche, (Mönckeberg, 2003)

B | Fonasa

Fonasa entrega cobertura a 14,2 millones de beneficiarios, incorporando a todas aquellas personas que viven en el territorio nacional, sin exclusión de edad, sexo, nivel de ingreso, número de cargas familiares, enfermedades preexistentes ni nacionalidad de origen. Quienes reciben remuneraciones, cotizan el 7 % de sus ingresos para salud y a diferencia del sistema de salud privado (Isapres), no pagan extra por una carga familiar.

Con el fin de entregar mayor equidad de acceso en salud a su población, Fonasa brinda a sus beneficiarios cobertura financiera, entregando diferentes niveles de protección, de acuerdo a su ingreso y vulnerabilidad económica del hogar. Para ello, Fonasa clasifica a sus beneficiarios según su ingreso, en cuatro tramos de ingreso:

- Tramo A:
  - Compuesto por personas carentes de recursos
  - Estos beneficiarios cuentan con cobertura de un 100 % respecto a las prestaciones hospitalarias y de especialidades de la Red de Atención Pública
- Tramo B:
  - Conformado por beneficiarios cuyo ingreso no excede el Mínimo Mensual, y que actualmente asciende a $301.000
  - Aplica a personas entre 18 y 65 años de edad

- Los beneficiarios de este tramo cuentan con cobertura de 100 % en prestaciones de especialidad y hospitalarias en la Red de Atención Pública. Además, tienen la opción de atenderse en la Modalidad Libre Elección (MLE) con prestadores privados que han suscrito convenio con Fonasa

- Tramo C:.
  - Son los beneficiarios cuyo ingreso está entre $301.001 y $439.460 al mes
  - Si de este tipo de beneficiario dependen tres o más cargas, será considerado tramo B
  - Los usuarios del tramo C poseen una cobertura de un 90 % en prestaciones de especialidad y hospitalarias en la Red de Atención Pública. Además, tienen la opción de atenderse en la Modalidad Libre Elección (MLE) con prestadores privados que han suscrito convenio con Fonasa

- Tramo D:
  - Este grupo está compuesto por beneficiarios con ingreso superior a $439.461
  - Si las cargas que dependen de este usuario son tres o más, serán considerados tramo C
  - El tramo D cuenta con una cobertura de 80 % para prestaciones de especialidad y hospitalarias en la Red de Atención Pública
  - Los beneficiarios de este tramo tienen la opción de atenderse en la Modalidad Libre Elección (MLE) con prestadores privados que han suscrito convenio con Fonasa

Tabla B.1
Beneficiarios de Fonasa según clasificación por Tramos de Ingreso

N° Beneficiarios/Tramo	Tramo A	Tramo B	Tramo C	Tramo D
N° Beneficiarios	3.271.437	4.242.317	2.340.025	3.402.394
Porcentaje	24,7 %	32 %	17,7 %	25,7 %

Fuente: (FONASA, 2019)

Tabla B.1: Beneficiarios de Fonasa según clasificación por Tramos de Ingreso, (FONASA, 2019)

C | Variables Paper 6

Tabla C.1
Definición de Variables y Estadística Descriptiva

Variable	Definición	Media	Desviación Estándar	Mínimo	Máximo
Variables Continuas					
LE9740M	Expectativa de vida para hombres de 40 años, 1997	36,55	1	34,7	38,1
LE9760M	Expectativa de vida para hombres de 60 años, 1997	19,17	0,82	17,4	20,1
LE9765M	Expectativa de vida para hombres de 65 años, 1997	15,46	0,76	13,7	16,3
LE9740F	Expectativa de vida para mujeres de 40 años, 1997	41,71	1,11	39,5	43,5
LE9760F	Expectativa de vida para mujeres de 60 años, 1997	23,38	0,98	21,5	25,2
LE9765F	Expectativa de vida para mujeres de 65 años, 1997	19,19	0,91	17,4	20,8
GDP85	Producto Interno Bruto per cápita, 1985 en USD	11719,11	2751,13	6105	16976
PHARM85	Gastos en insumos farmacéuticos per cápita, 1985 en USD	171,26	72,2	73,21	400,34
HEALTH85	Gasto en salud (sin incluir insumos farmacéuticos) per cápita, 1985 en USD	1077,71	461,27	260,48	1938,25
AGEDIST85	Porcentaje de la población de 65 años o más, 1985	13,02	2,08	10,1	17,19
SMOKE80	Gramos de tabaco consumidos anualmente per cápita por personas de 15 años o más, 1980	2727,33	530,18	1492	3588
ALCOHOL80	Litros de alcohol etílico consumidos anualmente per cápita por personas de 15 años o más, 1980	11,99	3,82	5,3	20,6
BUTTER80	Kilogramos de mantequilla consumida anualmente per cápita, 1980	6,01	4,05	0,5	13,9
VEG80	Kilogramos de frutas o verduras consumidas anualmente per cápita, 1980	187,01	66,2	70,9	362,2
Variables Discretas					
MALE	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si la variable dependiente es la expectativa de vida para los hombres o 0 de otra manera				
AGE60	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si la variable dependiente es la expectativa de vida a la edad de 60 o 0 de otra manera				
AGE65	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si la variable dependiente es la expectativa de vida a la edad de 65 o 0 de otra manera				
SPAIN	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el país es España o 0 de otra manera				

Las estadísticas descriptivas son para 19 países.
Fuente: Citep

Tabla C.1: Definición de Variables y Estadística Descriptiva, (Shaw et al., 2005)

Tabla C.2
Actividad adicional requerida para aumentar la expectativa de vida en un año.

Actividad	Hombres	Hombres	Hombres	Mujeres	Mujeres	Mujeres
	40 años	60 años	65 años	40 años	60 años	65 años
Gasto en insumos farmacéuticos,	101,33 %	113,40 %	134,76 %	88,80 %	92,98 %	108,56 %
1985 (USD/cápita)	-173,54	-194,21	-230,79	-152,08	-159,24	-185,92
Consumo de tabaco,	-0,4084	-0,5065	-0,5775	-0,3578	-0,4153	-0,4653
1980 (gr/cápita)	-1113,84	-1381,39	-1575,03	-975,84	-1132,66	-1269,03
Consumo de frutas o verduras,	24,65 %	37,53 %	42,55 %	26,60 %	39,24 %	42,71 %
1980 (kg/cápita)	-46,1	-70,18	-79,57	-55,36	-73,38	-79,87
Consumo de mantequilla,	124,36 %	237,11 %	294,01 %	108,98 %	194,42 %	236,87 %
1980 (kg/cápita)	-7,47	-14,25	-17,67	-6,55	-11,68	-14,24
Consumo de alcohol,	-0,5162	-0,9842	-1,2204	-1,2618	-2,2511	-2,7427
1980 (litros/cápita)	(-6,19)	(-11,80)	(-14,63)	(-15,13)	(-26,99)	(-32,88)

Fuente: citep

Tabla C.2: Actividad adicional requerida para aumentar la expectativa de vida en un año, (Shaw et al., 2005)