

UNIVERSIDAD DE CHILE

Análisis de la Equidad en el Financiamiento del sistema de Salud Chileno.

Seminario de Título para optar al Título de Ingeniero
Comercial, Mención Economía.

Nicolás Larraín
Santiago de Chile.

13/08/2014

Profesor Guía: Jorge Katz

Abstract

This paper analyses the fairness in financial contribution in the Chilean health system. Using the World Health Organization methodology for the World Health Report 2000 and the new versions of this methodology developed by Ke Xu in 2005 and Adam Wagstaff in 2002 we conclude that the fairness in financial contribution to the health system has been improved between 2007 and 2012, but is not sufficient to transform de system into a fair system. This shows that the policies made in this years help, but won't be truly effective until the financing structure of the system changes.

Agradecimientos

Se extiende un gran agradecimiento a los profesores que asistieron esta investigación, señores Jorge Katz Sliapnic y Gonzalo Durán. También agradecer al doctor Manuel Inostroza por su invaluable tiempo. Un especial agradecimiento a Fernanda Alvear por la ayuda y paciencia brindada. Por último se agradecer a mi familia por hacer posible esta carrera.

Índice	Página.
Abstract	2
Agradecimientos	3
I. Introducción	5
1. Aproximación trabajo OMS	5
2. Modelos de Financiamiento de Salud	7
3. El modelo Chileno de financiamiento de Salud	11
4. Comparación Internacional	17
5. Nuestro Trabajo	21
II. Revisión bibliográfica	24
III. Marco Teórico	27
IV. Metodología	37
1. Progresividad	37
2. Justicia Financiera	39
3. Incidencia en la Pobreza	45
4. Gastos Catastróficos	46
V. Datos	47
1. Datos	47
2. Limitaciones de Datos	48
VI. Estadísticas descriptivas	51
VII. Resultados	67
1. Progresividad	67
2. Justicia Financiera	69
3. Incidencia en la Pobreza	73
4. Gastos Catastróficos	75
5. Nueva medición de Capacidad de Pago	76
VIII. Análisis y Conclusión	79
Bibliografía	85
Anexos	89

I. Introducción.

I.1 Aproximación al trabajo de la OMS.

Evaluar el desempeño de un sistema de salud ha demostrado siempre tener más de una complicación. La misma definición de salud ha cambiado a lo largo de los años, y decidir parámetros para hacer un diagnóstico de la salud de una población siempre será subjetivo y muchas veces muy distinto a la apreciación de otra corriente de pensamiento dentro de la medicina. La máxima autoridad mundial en la salud como sabemos es la Organización Mundial de la Salud (OMS) y como tal realizó un trabajo, publicado en el año 2000, evaluando la salud a nivel mundial. Este trabajo, "*World Health Report 2000*" (OMS, 2000) hace una evaluación de la salud del mundo mediante un índice de rendimiento de los sistemas de salud. Este índice se explica en el trabajo "*Measuring Overall Health System Performance*" (Tandon, 2000) . Se plantea que los sistemas de salud cumplen con la misión de maximizar el nivel de salud de la población, pero como sabemos la definición de salud tiene muchas aristas. Para lograr evaluar el desempeño completo de un sistema de salud y hacer de esta evaluación un elemento, además de informativo, comparable en el tiempo y en distintas poblaciones de manera que la autoridad política pueda contar con la información relevante para hacer las políticas pertinentes. Se analizan cinco metas intrínsecas de los sistemas de salud, que son las metas que los programas de salud de los países persiguen o deberían perseguir y los esfuerzos a nivel mundial de OMS, con ayudas directas o guías a las autoridades, apuntan en esta dirección. Las cinco metas son; Nivel y distribución de la salud de la población, nivel y distribución de la sensibilidad del sistema (en el sentido de responder ante las necesidades de la población) y la distribución de la equidad del financiamiento¹. Estas metas se miden mediante diferentes índices los cuales se ponderan y se obtiene un indicador de rendimiento de

¹ Cuadro explicativo en Anexo 1

salud final para cada país. Este indicador se somete a una verificación de eficiencia según las capacidades del país, capacidades medidas como PIB per cápita e gasto en salud. Como cada aspecto es evaluado independientemente contamos con la información suficiente para realizar esta evaluación en solo una de estas áreas. El presente trabajo se centra en esta última meta a evaluar, la equidad del financiamiento del sistema de salud chileno. De manera de hacer índices equivalentes la OMS presenta una estricta metodología para evaluar la equidad del financiamiento de la salud, este método se presenta en el trabajo *"Defining and measuring Fairness in Financial Contribution to the Health System"* (Murray, 2000). Se utilizará esta metodología para realizar los índices que nos permitan aterrizar el desempeño en esta faceta del sistema de salud de nuestro país.

En definitiva el propósito de este trabajo es hacer una revisión de la equidad financiera del sistema de salud chileno de manera tal que pueda ser comparado a través del tiempo e internacionalmente para poder evaluar la estructura y las políticas recientes relacionadas al sistema de financiamiento de la salud de Chile.

Los Estados Miembros de la Organización Mundial de la Salud (OMS) se comprometieron en 2005 a desarrollar sus sistemas de financiación sanitaria, de manera que todas las personas tuvieran acceso a los servicios y no sufrieran dificultades financieras al pagar por ellos. Este objetivo se definió como «cobertura universal», y es el objetivo final al que estos países, incluidos Chile, se comprometen a apuntar.²

La equidad financiera es muy relevante al momento de evaluar un sistema de salud, ya que además de ser una de las metas indirectas del sistema es una de las herramientas esenciales para alcanzar la cobertura universal a la que aboga la OMS, organización que dedicó el *"Informe*

² OMS sobre cobertura Universal.

sobre la salud mundial 2010" (OMS, 2010) a hacer recomendaciones a las autoridades sobre el financiamiento de la salud, de manera de lograr la cobertura universal y pasando por las metas de todo sistema de salud, antes nombradas. Este informe se basa bajo la premisa de que "todos los países, sean ricos o pobres, pueden mejorar su cobertura de servicios o su protección contra los riesgos financieros centrándose en uno o varios de los cometidos básicos de todo sistema financiero, que son: recaudar fondos en cantidades suficientes, mancomunar los recursos obtenidos para repartir los riesgos financieros, y gastarlos con buen criterio." (Evans, 2010).

El Boletín de la Organización Mundial de la Salud ha publicado varios artículos que muestran cómo los sistemas de financiación repercuten en las vidas de las personas en distintos países, mostrando que afectan en prácticamente todos los ámbitos de un hogar; satisfacción, salud, nutrición, trabajo etc..

I.2 Modelos de financiamiento de Salud

En los países con mejores desempeño en sus sistemas de salud, de acuerdo al "Informe Mundial de la Salud 2000" antes nombrado, se repiten dos modelos de sistemas sanitarios. Estos son el modelo Bismarck y el modelo Beveridge. Estos modelos tienen diferencias tanto en aplicación como en sus sistemas de financiamiento.

El modelo Beveridge, emblema de Inglaterra se financia principalmente con los impuestos de toda la población de manera solidaria, esto quiere decir que los impuestos pagados van a un fondo común de salud, que financia según necesidad de la población. Busca una protección sanitaria universal, y maneja una amplia red de centro sanitarios públicos, dejando a los prestadores de servicios de salud privados un rol secundario y complementario. En general no suele tener

copago para los servicios en prestadores públicos pero si existe copago farmacéutico aunque se regula exhaustivamente el precio de los medicamentos.

El modelo Bismarck, originario de Alemania, también busca una cobertura universal, pero no se compromete a financiarla completamente de manera pública. Este modelo se financia en general con un sistema compartido entre copagos y financiamiento estatal, el cual reúne sus recursos mediante cotizaciones y otros impuestos. La presencia privada en este modelo es muy importante y se manifiesta tanto en aseguradores como en prestadores y seguros complementarios. El copago existe pero suele estar muy regulado, como veremos a continuación en el caso alemán.

El modelo chileno se acerca más a este último modelo, pero con parámetros muy distintos a los de economías con altos rendimientos en equidad de financiamiento en sus sistemas de salud, como Alemania misma la cual tiene el puesto 25 en el ranking OMS 2000 mientras que Chile tiene el 168 de un total de 191.

El sistema de Salud Francés presenta una combinación entre los modelos Beveridge y Bismarck ya que tiene una coexistencia de actores públicos y privados, aunque estos últimos solo en relación a prestadores y a seguros complementarios (no aseguradores). Francia tiene el sistema que más se asemeja a la idea de sistema de salud óptimo para la OMS (OMS, 2010). Este sistema contempla tanto un fondo de aseguramiento solidario de la salud que contemplan cotizaciones de los asalariados, copagos como también una importante intervención estatal. El financiamiento público se compone principalmente en 60% contribuciones, donde se cotiza el 21% sueldo bruto (12,5% trabajador; 8,5% empleador) y 40% impuestos al alcohol y tabaco.

Una Institución gubernamental tiene la responsabilidad de administrar los fondos destinados a salud. Se realiza mediante un sistema de descentralización de los recursos donde los presupuestos globales de los hospitales son negociados entre el hospital, el estado y las cajas regionales. El copago que debe asumir el paciente supone un monto fijo por ítem, no mayor al 30% del costo, dependiendo del tipo de prestación recibida. Están exentos de este aporte los enfermos crónicos, minusválidos, mujeres embarazadas, y personas de bajo nivel de ingresos. El gasto de bolsillo representa, a datos del 2009, el 7,5% del total de los gastos en salud, mientras que el gasto total de salud representa el 11,8% del PIB del cual el gasto público representa 9,2%.

Los seguros complementarios forman parte importante del sistema, pues alrededor del 70 % de la población los utiliza. De manera de tener una calidad de primera línea en los prestadores privados, existe libre elección de médico y hospital lo que además de un beneficio para el paciente supone un gran estímulo, tanto para los centros sanitarios como para los médicos, pues les obliga a estar en constante competencia y buscar la mayor excelencia en sus servicios. Este aspecto se repite recurrentemente en otros países, con modelos Bismarck o Beveridge indistintamente.

Se identifican dos tipos de reformas importantes al sistema de salud de este país en los últimos años, impulsados por el alto costo fiscal del sistema debido en parte al aumento no esperado de la población por parte de emigrantes de otros países, la crisis europea de sostenibilidad de la deuda, el envejecimiento de la población y otras razones. Se registran reformas destinadas a reducir reembolsos del SHS y aumentar copagos y por otro lado, se implementaron políticas enfocadas a aumentar la oferta, como el planeamiento de hospitales, la imposición de un límite en el número de médicos por hospital, y el control de precios, entre otros (Daniel Maceira, 2007).

La tabla 1, elaborada en "*Plan Universal de Salud: Reformas al aseguramiento*" (Larrain, 2013) resume características de 4 sistemas de Salud emblemáticos.

Tabla 1. Características Sistema Salud Distintos Países.

País	Asegurador Básico	Financiamiento	Copago	Presencia privada	% No cubierto
Francia	Público	60% contribuciones ; 21% sueldo bruto(12,5 trabajador; 8,5 empleador) 40% impuestos al alcohol y tabaco	Si, coberturas fijas por ítem.	Prestadores, seguros complementarios	0%
Inglaterra	Público y Privado (nuevo)	Mayoritariamente Presupuesto fiscal. Pagos particulares (nuevo)	Solo para tratamiento específico.	Aseguradores suplementarios, prestadores, seguros complementarios	0%
EEUU	Público y Privado	Presupuesto fiscal y pagos particulares.	Si; depende del plan de salud.	Aseguradores básicos, prestadores, seguros complementarios	~14%
Alemania	Público y Privado	Contribuciones; 15,5% sueldo bruto(8,2 trabajador; 7,3 empleador) Impuestos generales Prima plana opcional	Tope anual 2% familiar.	Aseguradores suplementarios, prestadores, seguros complementarios	~0,3%

I.3 El modelo Chileno de financiamiento de la salud.

Buris, Bustamante y Rojas en su trabajo "Análisis Crítico del Sistema de Salud Chileno. La Puja distributiva y sus Consecuencias" **(Buris, 2014)** hacen una acertada descripción del sistema de salud de Chile. En resumen destacamos que nuestro sistema de salud es en rigor de carácter mixto ya que, como el modelo Alemán, contiene prestadores y aseguradores tanto públicos como privados. El sistema público se compone de la siguiente manera.

A nivel geográfico existen: Los Servicios Regionales Ministeriales de Salud (SEREMI de salud), que forman parte del Ministerios de Salud, 29 servicios de salud regionales y el sistema municipal de Atención primaria. Además a nivel nacional y preocupado del financiamiento y administración general de la atención de salud está el Fondo Nacional de Salud (FONASA), el Instituto de Salud Pública (ISP) y la Superintendencia de Salud. Existe también la central de Abastecimiento del Sistema nacional de Servicios de Salud (CENABAST) preocupada la fiscalización y abastecimiento de los insumos de salud para todo tipo de instituciones de salud (pública y privada).

Por su parte el sistema privado se compone de Instituciones de Salud Previsional (ISAPRES) que cumplen el rol de asegurador, mientras que los prestadores son variados; desde clínicas hasta doctores y consultas particulares, centros médicos generales y de especialidad, laboratorios farmacias etc.

El sistema funciona de manera que cada persona puede escoger un asegurador privado (ISAPRE) o el público (FONASA). FONASA clasifica a sus asegurados en 4 grupos, denominados tramos, de acuerdo a los ingresos imponibles que perciban y la cantidad de cargas que posean (las cargas son las personas que se aseguran dependiendo de la afiliación de

otra persona, principalmente las familias de los jefes de hogar). Los tramos indican el porcentaje a pagar en copagos por las distintas prestaciones. Los grupos van desde no pagar nada, tramo "A" para las personas que no perciben ingresos, por cesantía o discapacidad, hasta el tramo "D" para trabajadores que reciban más de 306.000 pesos al mes, con menos de 3 cargas el cual considera un copago del 20%.

La prestación misma de servicios tiene dos modalidades. La Modalidad de Atención Institucional que contempla que el afiliado o sus cargas reciban la atención de salud en la red pública de prestadores. Esta modalidad representa más del 80% del gasto público en prestaciones. La otra es la Modalidad de Libre elección, a la que pueden optar las personas de los tramos "B", "C" y "D", donde se puede escoger el prestador de servicios pero los copagos en ésta opción son muy superiores y dependen del prestador y de la prestación misma. Actualmente esta modalidad ocupa aproximadamente 15% del gasto público de salud en prestaciones.³ Por lo tanto como bien dicen los autores Buris, Bustamante y Rojas "FONASA funciona como un subsidio a la demanda en el caso de la libre elección, y como un subsidio a la oferta en el caso de la modalidad institucional." Las ISAPRES por su parte tienen distintos planes y hacen contratos personalizados con sus asegurados, donde incluyen las preexistencias y riesgos a enfermar. En general son 3 planes; El primero es "Libre Elección" donde el asegurado elige su prestador y asume el copago correspondiente en su contrato, segundo tenemos "Plan cerrado" donde el prestador se define en el plan personalizado y por ultimo "Plan de prestadores preferentes" donde existe una red de prestadores donde el asegurado puede ir y pagar copagos definidos previamente.

El financiamiento del sistema consta de 4 principales aportes. El primero y más importante a la fecha es el gasto de bolsillo. El gasto de

³ Entrevista DR. Manuel Inostroza (Inostroza, 2012)

bolsillo es todo lo que gasta el hogar en salud de su ingreso disponible, contiene los copagos pagados por prestaciones aseguradas o no aseguradas, como hospitalización y consultas, como también contiene todos los gastos de farmacia, fármacos y insumos médicos varios. A datos del 2013 el gasto de bolsillo representa 37% del total del gasto del país en salud.

La segunda fuente de financiamiento son las cotizaciones voluntarias y obligatorias de los trabajadores dependientes (obligatoriamente) e independientes (voluntariamente hasta 2018) a sus aseguradoras y de los empleadores de estos mediante seguros de vida o contratos con mutuales de seguridad. Típicamente las ISAPRES crean planes para sus asegurados donde se cotiza más del 7% legal obligatorio que cotizan los afiliados a FONASA, cuando es el caso existen cotizaciones voluntarias. El máximo a cotizar para los afiliados de FONASA es de 5.061 UF para 2014, 4,718 en 2012 y 4.2 en 2007 (**FONASA, 2012**), mientras que los afiliados a ISAPRES cotizan en promedio cerca de un 10% de su sueldo⁴. A la fecha las cotizaciones provisionales representan 32% del gasto total en salud, del cual 6,8% es debido a las cotizaciones voluntarias.

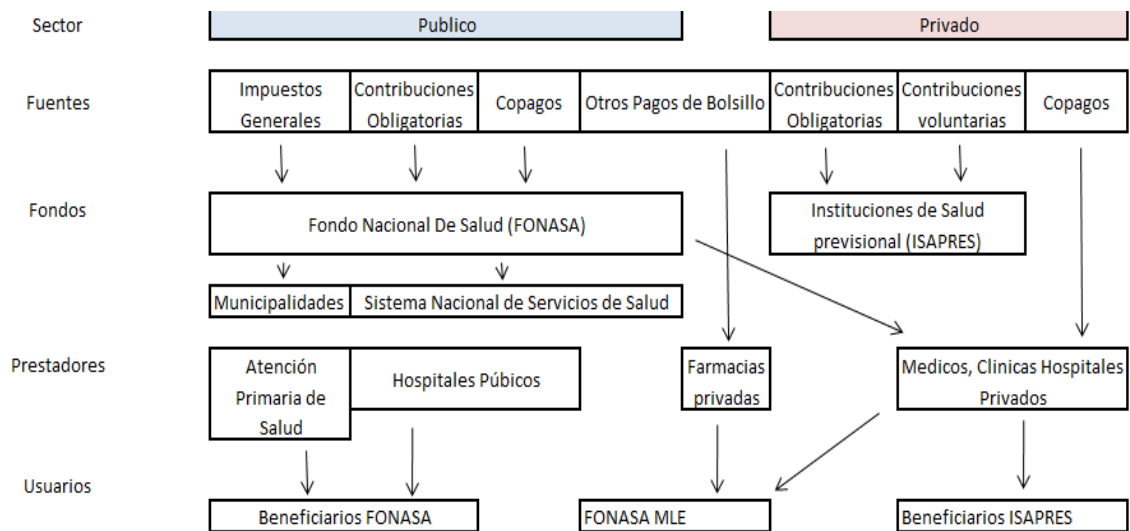
La tercera fuente de financiamiento es el aporte estatal. Como veremos más adelante el aporte estatal ha tenido un gran incremento en la última década, tanto en monto como en importancia relativa del gasto total en salud, concorde a la mayor cantidad de responsabilidades que ha tomado con las distintas reformas. El aporte estatal al 2012 representa el 31% restante del gasto total en salud. El estado gasta de 3 maneras distintas mediante aportes directos a las instituciones del sistema de salud. Aporta a FONASA para que esta subvenciones las prestaciones de salud de sus asegurados, incluye a los prestadores públicos y los bonos

⁴ Acorde a los datos del boletín estadístico FONASA (FONASA, 2012)

pagados a los privados en la modalidad de libre elección. Además se hacen transferencias de dinero a sus oficinas municipales de manera de costear la atención primaria, atención de la que son responsables las municipalidades. Por último el estado aporta financiamiento a la construcción de infraestructura a nivel país.

El Sistema de financiamiento chileno se resume finalmente en la siguiente estructura;

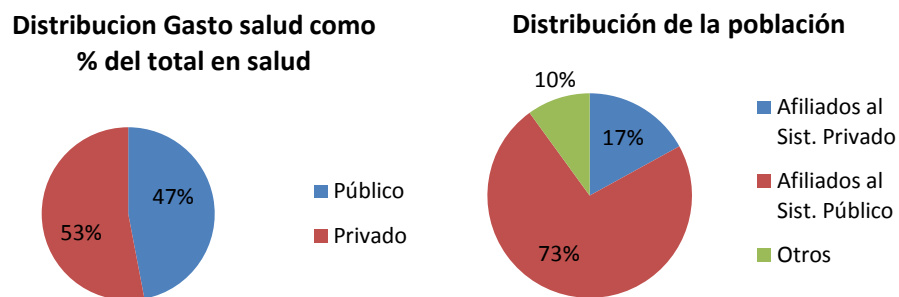
Figura 1. Estructura Sistema Chileno Salud. Elaboración Propia base **(Pedraza, 2013)**



Actualmente el gasto en salud en Chile como % del PIB corresponde a un 8,4% del cual el 4,4% es privado y 4% es público, incluyendo FFAA. Sin incluir a las fuerzas armadas el gasto público en salud es del 3,5% del PIB. La OMS recomienda un gasto público en salud de por lo menos un 6% del PIB nacional, cifra de la cual estamos muy lejos aún. El gasto en salud promedio de los países del OCDE 9,6% del PIB del cual 2,7% es privado y 6,9% es público. Pero se debe considerar que debido a los distintos sistemas hay países en que la participación privada es prácticamente 0, es decir depende mucho del sistema que se

escoja, pero aun así estamos lejos de las cifras deseables. Existe un problema adicional al bajo aporte estatal y gasto público en general en nuestro sistema de salud. Y esto tiene que ver con la cobertura de las ramas públicas y privadas del sistema. Nuestro sector público cubre a gran parte de la población, mientras que el sector privado cubre solo al 17%. Si vemos el grafico 1 nos damos cuenta que este 17% "goza" del 47% del gasto en salud y el otro 73% de la población del 53% del gasto. Esto nos indica que la distribución de este gasto es muy desproporcional y las cifras de gasto en salud per cápita no van a reflejar la realidad de la situación de la salud en nuestro país.

Gráficos 1. Características Mercado Salud Chileno



Fuente: Elaboración propia base estadísticas FONASA 2013

Desde el año 2000 se han realizado una serie de reformas al sistema de salud. Las más importantes fueron entre 2003 y 2006, donde se hizo lo anunciado en 2000 por el residente Ricardo Lagos y se publicó la ley 19.966 con título "Régimen General de Garantías de Salud" el cual "es un instrumento de regulación sanitaria que establecerá las prestaciones de carácter promocional, preventivo, curativo, de rehabilitación y paliativo, y los programas que el Fondo Nacional de Salud deberá cubrir a sus respectivos beneficiarios, en su modalidad de atención institucional, conforme a lo establecido en la ley N° 18.469." (Super Intendencia de Salud, 2003). Así, se crea el Plan de Acceso Universal de Garantías

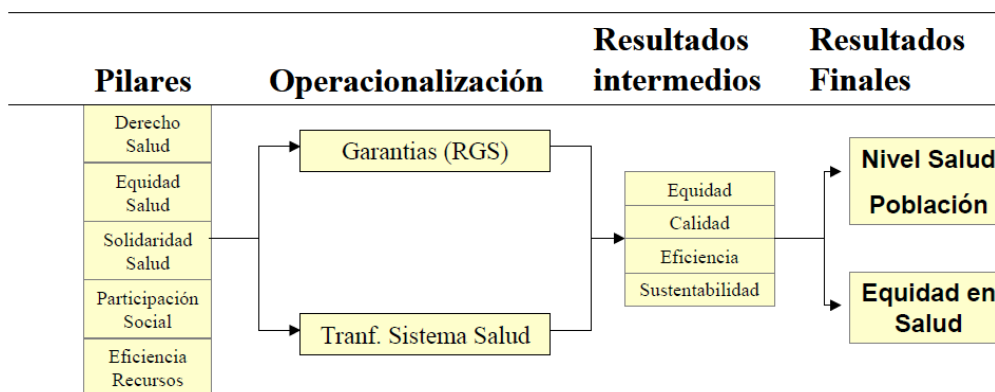
Explícitas (AUGE) el cual asegura el acceso a las acciones de promoción, protección y recuperación de la salud. Las garantías explícitas (GES) son: Acceso, oportunidad en la atención, calidad y protección financiera. En 2004 se regulan sobre las principales áreas de acción, la autoridad sanitaria, los mecanismos legales para implementar la reforma, los hospitales auto gestionados y la Superintendencia de Salud de manera de llevar a cabo la reforma. En 2005 entra a regir el primer régimen AUGE, con 25 patologías que contemplan garantías explícitas. Además, como parte de la reforma, al garantizar el acceso al tratamiento de más enfermedades se pretende disminuir las discriminaciones en precios por sexo y edad en el sistema de ISAPRES. En 2006 se incorporan 40 patologías y en 2007 llegan a 56, en 2010 a 69 y la última reforma en 2013 incluye 80 patologías.

Todas estas reformas responden a siete problemas a abordar, de acuerdo a Sylvia Galleguillos, Directora Ejecutiva Instituto de Administración en Salud (Galleguillos, 2014). Estos son; la inequidad en la atención primaria de salud, el aumento del gasto privado público con baja eficiencia social (en el sentido de la desproporcionalidad reflejada en el grafico 1), la problemática de salud vinculada a la transición demográfica, las insuficiencias del modelo de atención (principalmente por las largas listas de espera), la falta de protección, regulación y altos costos del aseguramiento privado, el aumento de la demanda por prestaciones y exigencia de derechos por parte de la población, por último se nombran grados crecientes de insatisfacción en torno a todo el sistema. Además de estos problemas queremos aportar la discriminación de precios por parte de las ISAPRES por sexo edad y preexistencias. Estas discriminaciones hacen del sistema menos equitativo. En el Anexo2 encontramos un gráfico donde podemos ver la realidad de este hecho.

Como explica Galleguillos las reformas descansan en cinco pilares fundamentales, estos son el régimen de garantías en salud, Instituciones de

Salud Previsional, los derechos de las personas y en el contexto legal se basan en la autoridad sanitaria y el sistema de financiamiento. Así mismo en la propuesta de reforma de Salud, realizada por la Superintendencia de Salud para las reformas que comenzaron el año 2004 se describen los pilares, operadores y resultados de la reforma, resumidos en la figura 2. Aquí se ve que la equidad del sistema es una meta final de las reformas y la equidad forma parte de todo el planteamiento de la reforma.

Figura 2. Teoría para reforma en salud de Chile. Fuente: Evaluación de la reforma de salud, Superintendencia de salud. (Superintendencia de Salud, 2004)



I.4 Comparación internacional

La tabla 2 nos resume las características de los sistemas de varios países respecto de su sistema de salud. Tenemos la cuna de los modelos Beveridge y Bismarck con Inglaterra y Alemania, el ya mencionado Francia y el considerado "no sistema" de Estados Unidos (Antes de la reforma del presidente Obama en 2013) y Japón, el sistema más eficiente, en el sentido de resultados respecto a su PIB per cápita y gasto en salud, según el "Informe de la Salud Mundial 2000" (OMS, 2000), con datos de 2009.

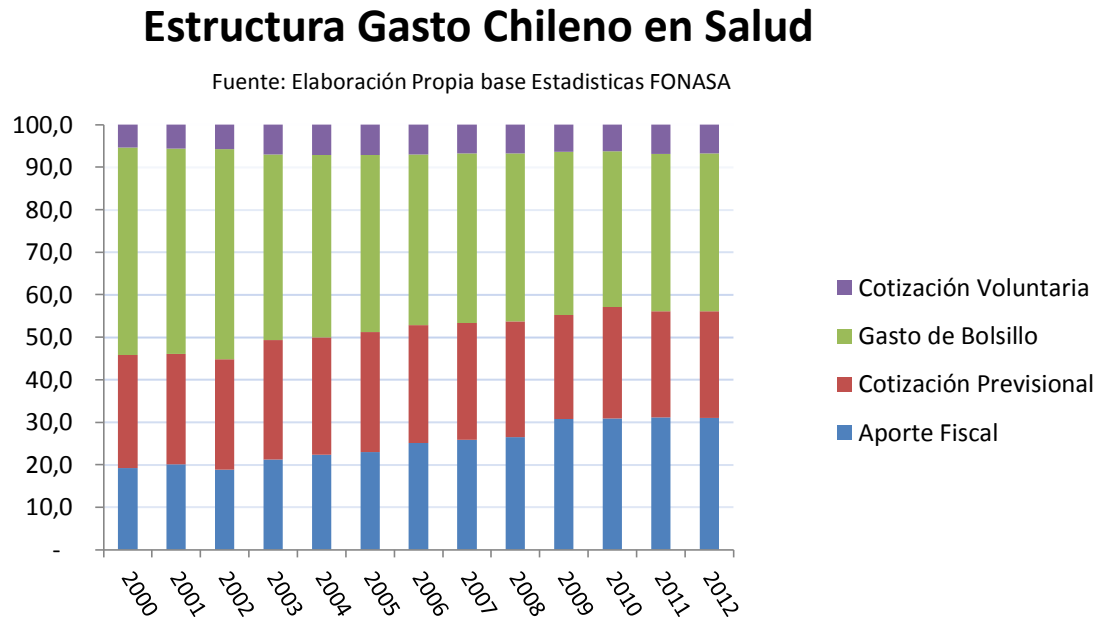
Tabla 2. Características Gasto en Salud distintos Países.

	Cobertura Pública de Seguros %	Cobertura Privada de Seguros (incluye complementarios)%	Gasto total salud (% PIB)	Gasto Público Salud (% PIB)	Gasto Privado Salud (% PIB)	% Gasto particular salud en consumo final del hogar	% Gasto particular en Gasto total salud	Gasto particular salud como (% PIB)	Gasto planes prepagado privado (% PIB)	Gasto seg. social en salud del gobierno (% PIB)
Chile	73,5	16,3	7,1	3,2	3,9	4,6	37,3	2,65	1,18	0,49
Francia	99,9	*93,7	11,8	9,2	2,6	1,6	7,5	0,89	1,59	8,63
Reino Unido	100		9,8	8,2	1,6	1,6	11	1,08	0,3	
Alemania	100	30,4	11,6	8,9	2,7	2,4	12,3	1,43	1,08	7,89
Japón	100		8,5	6,9	1,6	2,4	16	1,36	0,21	5,97
EEUU	*81,3	62,3	17,4	8,3	9,1	3,1	12,8	2,24	5,91	7,11

Fuente: Elaboración Propia en base OECD Health Data 2009

Se debe tener en cuenta al analizar este cuadro que Francia tiene presencia privada solo en seguros complementarios, mientras que EEUU tiene una atención pública de salud muy primaria, prácticamente solo de urgencia. Lo más determinante de esta tabla son los porcentajes de gasto público en salud y gasto particular (o de bolsillo) como porcentaje del gasto total en salud. El alto porcentaje de gasto particular (de bolsillo) de Chile respecto al resto de los países en la tabla 2 (y del OCDE en figura 3) refleja un modelo único, que tiene consecuencias graves respecto de la equidad financiera. Chile tiene una estructura del gasto en salud muy particular, que ha variado poco desde el 2000, esto se puede ver en el gráfico 2 siguiente.

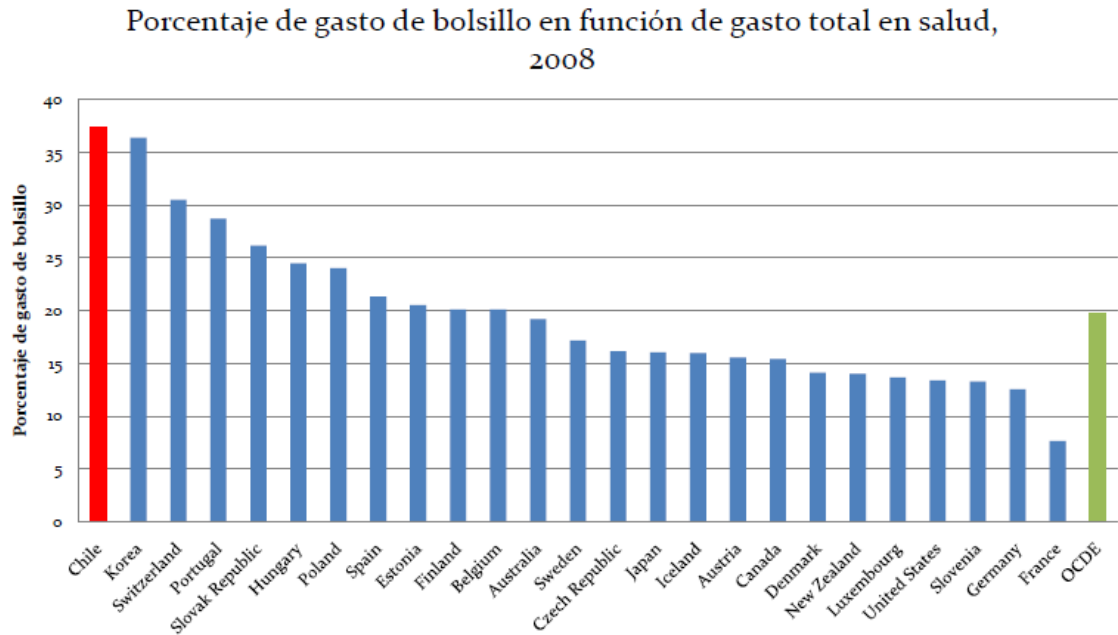
Grafico 2. Estructura Gasto Chileno en Salud.



Podemos notar que, acorde a las modificaciones al sistema, se ha tendido a aumentar la importancia del aporte fiscal y disminuir el gasto de bolsillo, pero este último sigue siendo demasiado alto. Esto podría presentar un problema grave de acceso, ya que obtener salud depende de la capacidad de pago del hogar. Como veremos más adelante en nuestro sistema se ha optado a agrandar la capacidad de pago de los hogares. De esta manera se evita un problema de acceso, pero al agrandar la capacidad de pago con opciones de financiamiento (como los créditos de consumo de casas comerciales) se incurre en un riesgo mayor de caer en deudas insostenibles. Respecto de la OCDE Chile es el país que tiene, por lejos, más importancia del gasto de bolsillo y ocupa un lugar de retaguardia en el gasto total como porcentaje del PIB⁵

⁵ Datos disponibles en Anexo3

Figura 3. Porcentaje Gasto de Bolsillo en función del Gasto total en salud.
Fuente OCDE Health Data 2009.



Respecto a los países sudamericanos Chile tiene una presentación destacada en cuanto a cobertura y nivel de salud, incluso en el ranking de Bloomberg para el 2013 el cual la mortalidad infantil y la cobertura de la población respecto al gasto en salud, Chile tiene el mejor lugar de Sudamérica en cuanto a eficiencia y el lugar 33 en el resultado final de eficiencia del Informe de la salud mundial 2000. En cuanto a estructura, nuestro País está por sobre los promedios gasto total en salud como porcentaje del PIB pero por bajo del promedio de importancia de financiamiento Público en salud.

Respecto al Gasto Catastrófico, definido como gastos considerados (bajo distintas consideraciones) demasiado altos para el presupuesto familiar, la OECD tiene una definición que considera catastróficos gastos sobre 1000 USD según el nivel de ingreso donde muestra que son los países con más presencia privada, en cuanto a gasto en salud y

porcentaje de cobertura los que tienen más gastos catastróficos⁶. Este pronóstico no es favorable para hacer un preludio sobre este tema en nuestro sistema.

El trabajo de la OMS sobre la equidad en el financiamiento de la salud, a pesar de sus muchas críticas y limitaciones, es de las pocas metodologías consolidadas y con características que la hacen comparable entre poblaciones y en el tiempo. Por esta razón existen estudios con esta metodología para distintos países. En rigor utilizando el trabajo de Xu *et al.* "*Analysis of fairness in financial contribution in 21 countries*" (**Xu K. e., 2000**) . y el trabajo de Felicia Knaul *et al.* "*Justicia financiera y gastos catastróficos en salud: impacto del Seguro Popular de Salud en México*" (**Knaul, 2005**). Tenemos una aproximación de los índices de equidad en el mundo, aunque desfasados en el tiempo, podemos hacer una aproximación a compararnos internacionalmente en este aspecto.

I.5 Nuestro trabajo.

Nuestro trabajo consta de 4 mediciones para evaluar la equidad del financiamiento del sistema de salud Chileno. Estas mediciones se hacen acorde a la metodología de la OMS para su informe de la salud mundial 2000 y con el aporte conceptual de (Xu K. , 2005) y de (Wagstaff A. , 2002) a raíz de grandes críticas que se le hicieron al trabajo original.

Usando datos para 2007 y 2012, podremos hacer una análisis de variación en el tiempo, que además ve el efecto del segundo régimen del AUGE, donde se llega a cubrir 40 patologías, que comienza en 2006 y sigue con el tercer régimen AUGE en 2012 con la inclusión de mas patologías siempre bajo una misma línea de principios.

⁶ Disponible en Anexo5

El primer aspecto a evaluar es la progresividad de los componentes del pago en salud de los hogares, de manera de evaluar más asertivamente los cambios en los datos y ver cuales componentes del financiamiento de salud aportan más o menos a la equidad del sistema en el transcurso de los años de estudio.

Luego, según la metodología de (Xu K. , 2005) analizaremos el gasto catastrófico, definido como gastos excesivamente altos en salud para un hogar, que afectan mucho el presupuesto familiar. Se considera gasto catastrófico gastos que superen el 30% de la capacidad de pago de un hogar.

La incidencia en la pobreza la mediremos analizando cuantos hogares caen en pobreza después de los pagos por salud. La definición de pobreza a utilizar es la que se utiliza en el Ministerio de Desarrollo Social de nuestro país, que define como línea de pobreza el ingreso familiar necesario para consumir dos canastas básicas de recursos. Para el año 2006 la canasta básica implica un ingreso de 23.549\$ a pesos de noviembre del mismo año, mientras que para 2012 es de 36.049\$ a pesos de noviembre del mismo año. Los hogares que tengan un ingreso per cápita menor a dos canastas básicas, serán considerados pobres.

Por último para ver la justicia en el financiamiento del sistema Chileno usaremos, de manera de poder hacer una comparación internacional, estrictamente el criticado trabajo de la OMS, que consiste en hacer un índice según la distribución del ratio HFC (Health Financial Contribution) que consiste en el ratio entre los pagos a salud totales del hogar divididos en su capacidad de pago, capacidad que se estima como el gasto total del hogar (como proxy del ingreso efectivo) menos el gasto en comida del hogar. Las críticas a esta metodología, como veremos, vienen principalmente por parte de esta definición de capacidad de pago. Por esta razón utilizaremos además la metodología de (Wagstaff A. , 2002) para corregir este índice y rehacer la

definición de capacidad de pago, definiéndolo como ingreso efectivo menos gasto de subsistencia, pero este gasto de subsistencia no es relativa según el nivel de ingreso, si no que es fijo de manera per cápita. Además incluiremos el aporte propio de considerar el ahorro familiar, calculado como el ingreso disponible menos el gasto del hogar, en esta capacidad de pago. De esta manera tendremos un índice más acertado para hacer una comparación en el tiempo de la justicia financiera de nuestro país.

Evaluar el sistema de salud solo desde la perspectiva del financiamiento es difícil porque no se puede relacionar al nivel de salud ni sensibilidad del sistema de salud, lo que hace imposible determinar una medida de eficiencia. De todas maneras con este sistema podemos probar que el sistema de salud ha mejorado en su equidad de financiamiento entre 2007 y 2012 pero que sigue siendo un sistema injusto y atrasado respecto a los sistemas de salud de mejor funcionamiento en este aspecto.

Lo que no podemos saber es si este modelo repercute mejorando o empeorando las otras metas del sistema, pero como pudimos apreciar en la comparación internacional los sistemas de mejor rendimiento en todas las áreas tienen modelos más equitativos financieramente, lo que nos da una idea sobre cómo es la mejor estructura de sistema de salud.

El capítulo siguiente es una revisión bibliográfica sobre los indicadores que se crean en este trabajo y la medición de equidad en financiamiento de salud en general, luego viene el marco teórico para la metodología utilizada, que es el capítulo posterior. El capítulo quinto son los datos a utilizar y el sexto estadísticas descriptivas de los datos de la encuesta utilizada, el séptimo son los resultados obtenidos. Se concluye con el análisis de los resultados.

II. Revisión Bibliográfica

Para 2005 la doctora Knaul hace un trabajo con la misma metodología que el reporte de la salud mundial 2000 para México. En esta ocasión se está probando la incidencia de un seguro social en proceso de aprobación. En definitiva se calcula la justicia financiera mediante el índice IFFC para México antes y después del pago de este nuevo seguro. Se obtiene que el índice mejore considerablemente, pues el seguro es solidario en el sentido que el aporte de las personas no es para sí mismos si no que va a un fondo común y se usa según quien lo necesite.

Wagstaff hace una crítica al trabajo de la OMS sobre equidad en el financiamiento de la salud, pues a pesar de ser uno de los colaboradores y creadores del primer informe, tiene algunos alcances conceptuales con la metodología original. La principal crítica es para el índice de justicia financiera, IFFC, el cual no puede discriminar entre sistemas progresivos o regresivos y tampoco entre inequidad horizontal y progresividad/regresividad. Se fundamenta en que el índice tiene tres propiedades muy notorias que no indican lo que se quiere indicar. La primera es que el índice refleja tanto la equidad horizontal como la vertical, definida la primera como que hogares con la misma capacidad de pago pagan un mismo porcentaje de su capacidad de pago y la segunda es que hogares con distintas capacidad de pago pagan proporciones distintas de su capacidad de pago. Es imposible identificar, si el índice es menor a uno, (acusando inequidad) el efecto de una u otra. La segunda propiedad es que se trata la progresividad y regresividad de manera simétrica, pues el índice se basa en que cualquier violación al principio de equidad horizontal es mala, aunque sea progresivo. La tercera es que el índice es sensible a la proporción media que absorbe el pago en salud de la capacidad de pago, y por tanto esta se ve reflejada en el resultado. Concluye, que sin cambios el índice de la OMS más que inequidad solo mide desproporcionalidad. Para

solucionarlo propone un análisis más completo de la equidad de financiamiento del país, no solo el índice IFFC sino que también ver la progresividad de los aportes a la salud.

Xu, en su trabajo respecto del tema a tratar, critica que el gasto de subsistencia de una familia es muy distinto al gasto en comida. Por esta razón propone un nuevo método para calcular el gasto de subsistencia, donde ocupa el gasto en comida per cápita pero solo de los "adultos equivalentes" y de los hogares entre el percentil 45 y 55. Además usa este gasto de subsistencia como línea de pobreza. En nuestro trabajo preferimos usar la línea de pobreza oficial del ministerio de desarrollo social, pero sí usamos su metodología para calcular nuestro nuevo gasto de subsistencia.

En Chile, el año 2008 Pérez hace una evaluación de la equidad del financiamiento en Chile con esta metodología, pero solo para el gasto de bolsillo. Utiliza la metodología de Xu, y las recomendaciones de Wagstaff para, con data de la encuesta nacional de gastos y satisfacción en salud del año 2006, realizar una primera aproximación la situación de nuestra equidad en el financiamiento de la salud. Este trabajo es una continuación de esta primera aproximación, con la diferencia que se hace para todos los gastos en salud y con una encuesta que puede tener un seguimiento de 5 años y más en un futuro próximo. La autor obtiene un índice de IFFC para Chile de 0,77 lo que significa injusticia financiera, pero no es comparable ya que es el primero en hacerse para el país en esta metodología y internacionalmente no se encuentran grandes estudios al respecto. Obtiene además valores de 1,15% de hogares que se empobrecen por los gastos en salud y 10,47% que enfrentan gastos catastróficos.

Analizando las consecuencias de los modelos podemos ver en el trabajo "Universal coverage of health services: tailoring its implementation" de Carrin et al, investigadores de la OMS, que la principal razón de altos gastos catastróficos en un país, es una alta influencia del gasto de bolsillo en

el gasto total en salud. Los autores destacan que en 2005 los estados miembros de la OMS adoptaron la resolución de crear sistemas financieros apuntando a proveer cobertura universal. Se definió como: asegurar el acceso prevención promoción curación y rehabilitación a y en servicios de salud a un precio costeable. Se destaca además que “La imposibilidad de acceder a servicios de salud, los gastos catastróficos y empobrecimiento están fuertemente asociados con el grado en que los países dependen de los pagos directos de su bolsillo como un medio para financiar sus sistemas de salud.”

En este sentido el mismo Xu, también como parte de la investigación de la OMS crea un manual de guías en la política pública respecto del financiamiento de la salud, donde destaca que en general, los sistemas de salud que requieren menores pagos de bolsillo para ofrecer atención de salud tienen una mejor protección a los pobres contra los gastos catastróficos. Se muestra que cuando el gasto de bolsillo es inferior al 15% del gasto sanitario total, muy pocos hogares tienden a ser afectados por los gastos catastróficos. Los países pueden reducir el riesgo de gasto catastrófico por enfermedad, apoyándose más en prepago y menos en los pagos directos de su bolsillo. De esta manera, las personas contribuyen a la financiación de los servicios de salud de una manera predecible, y no son “sorprendidos” con el dinero necesario para pagar los servicios en caso de enfermedad de forma inesperada.

III. Marco Teórico

El concepto de equidad es en esencia normativo, pues nos habla de valores y está estrechamente vinculado al concepto de justicia social. Por esto en salud existen distintas formas de abordar la equidad, las que se pueden dividir en varias aristas como son; el estado de salud, equidad en el financiamiento o equidad en el uso de los servicios de salud, por decir algunas. En estricto rigor las metas de un programa de salud no comprenden directamente la equidad en el financiamiento de salud, pero si se considera mejor un programa más equitativo, es más, es un tema siempre discutido al momento de analizar políticas, como podemos ver en el análisis de Luis Romero Strooy, Superintendente de Salud en 2011 sobre el sistema de financiamiento de la salud (Strooy, 2011). Un programa más equitativo conlleva consecuencias positivas para metas como el acceso, y por ende el nivel de salud. Este trabajo se concentra especialmente en el concepto de equidad en el financiamiento de la salud y su medición, para poder hacer comparaciones y análisis de evolución en el tiempo.

Se debe considerar que el sistema de salud de un país lo pagan, al fin y al cabo, los hogares. Sea mediante contribuciones directas, pagos de bolsillo, copagos o aporte al estado mediante impuestos. Asumiendo por ejemplo que las entidades exógenas, tales como las empresas extranjeras que operan en el país y que aportan (un porcentaje no menor) al presupuesto del estado e indirectamente al sistema de salud, están pagando con su aporte el uso de recursos nacionales, que podemos ligar a la población y finalmente a los hogares. Al final todo tiene su contraparte. Esto nos dice que la manera de financiar la salud es netamente una decisión social. Este trabajo no califica directamente según una idea o corriente de pensamiento de cuánto es lo que deben aportar los hogares al sistema ni como se debe financiar en general, sino que mide la equidad con lo que lo

hace y cómo ha evolucionado esta en los últimos años. De esta manera se puede hacer una relación entre lo acontecido y los resultados reales.

Whitehead (Whitehead, 1991) propone una definición de equidad en salud que implica que idealmente todos deben tener una oportunidad justa de alcanzar su pleno potencial de salud y que nadie debería verse desfavorecido de la realización de este potencial, si se puede evitar. Esta definición propone entonces eliminar no todas las diferencias en salud, pues existen algunas que no se pueden eliminar por alcances de la ciencia u otras razones, sino más bien solo las que son evitables y se consideran injustas. Las diferencias injustas y evitables las podemos identificar en la media y la distribución de los niveles de salud o acceso a prestadores de calidad o, como es nuestro caso, en pagos extraordinarios en grupos diferenciados por razones distintas a su capacidad de pago. Podemos definir entonces inequidad como una desigualdad injusta y evitable. Braveman (Braveman, 2003) apoya este concepto definiendo la equidad en salud como "la ausencia sistemática de las disparidades en salud entre los grupos sociales que tienen diferentes niveles de ventajas sociales subyacentes", dice que las inequidades en salud ponen en una desventaja aun mayor a personas ya desfavorecidas con respecto a su salud. Por esto le daremos un énfasis especial a los gastos catastróficos en salud, y la incidencia que tiene en la pobreza del país.

Este análisis finalmente se basará en 4 temas principales para medir la equidad en el financiamiento de la salud. Estos son; la progresividad del gasto, la justicia financiera, los gastos catastróficos y la incidencia en la pobreza.

En el informe de la OMS 2000 sobre el estado de la salud mundial, se define la justicia financiera como la dependencia en la capacidad de pago para los riesgos que corre cada familia debido a los costos que deben

incurrir para financiar su salud y no de su estatus social o de la probabilidad de enfermar.

Ósea que la contribución al sistema debe implicar un mismo esfuerzo financiero a todos los hogares.

El riesgo de enfermarse no es necesariamente igual para toda la población, los infantes (menores de 4 años⁷) y los viejos tienen más probabilidades de enfermarse que el resto de la población, o también personas que viven en sectores con condiciones extremas como el extremo sur del país o en la cordillera, asimismo todas las personas con una preexistencia de salud que impliquen mayor probabilidad a enfermar. Tanto Whitehead como Braveman y la perspectiva de la OMS consideran que es justo que las personas no deban a su probabilidad de enfermar el monto a pagar por obtener salud. La Constitución de la República de Chile declara que la salud es un derecho básico reconocido para todos los ciudadanos. Lavados y Gajardo en su trabajo sobre la equidad de la salud en Chile (Ugás, 2008) destacan "La igualdad de oportunidades en la atención de salud es la expresión más clara de cómo se manifiestan y reclaman los derechos de las personas. Por eso se considera que la equidad en salud, así como el acceso, calidad, oportunidad y protección financiera, debe constituir un derecho esencial de todas las personas, y un imperativo ético en las políticas de salud". La manera de eliminar la dependencia del pago en salud a la probabilidad de enfermar es con lo que propone y busca la OMS, la cobertura universal. Supongamos que se cubren todas las enfermedades y a todas las personas por igual, si fuera el caso entonces el sistema no tendría espacio para discriminar a quienes tienen mayor probabilidad a enfermar, pues la cobertura sería la misma para todos y las diferencias de precios que podrían existir entre los distintos tratamientos se darían por diferencias de costos o problemas de mercado. Las últimas reformas al área de salud en el

⁷ Definido así en la encuesta a utilizar, EPF VI y VII, INE, Santiago, Chile.

país han avanzado en este aspecto, creando el plan AUGE y ampliando, en cada reforma, las garantías explícitas de salud (GES). Si estas medidas han funcionado respecto a mejorar la equidad de financiamiento en la salud, deberíamos ver una mayor equidad a medida que aumentan las enfermedades dentro del GES. Para probar esto analizaremos hogares con más probabilidad de enfermar, y como han variado en el tiempo respecto de los otros hogares.

Entenderemos entonces como justicia en el financiamiento de la salud cuando los hogares participan en el pago a su salud, solo en relación a su nivel de capacidad de pago y no dependiendo de su probabilidad a enfermar.

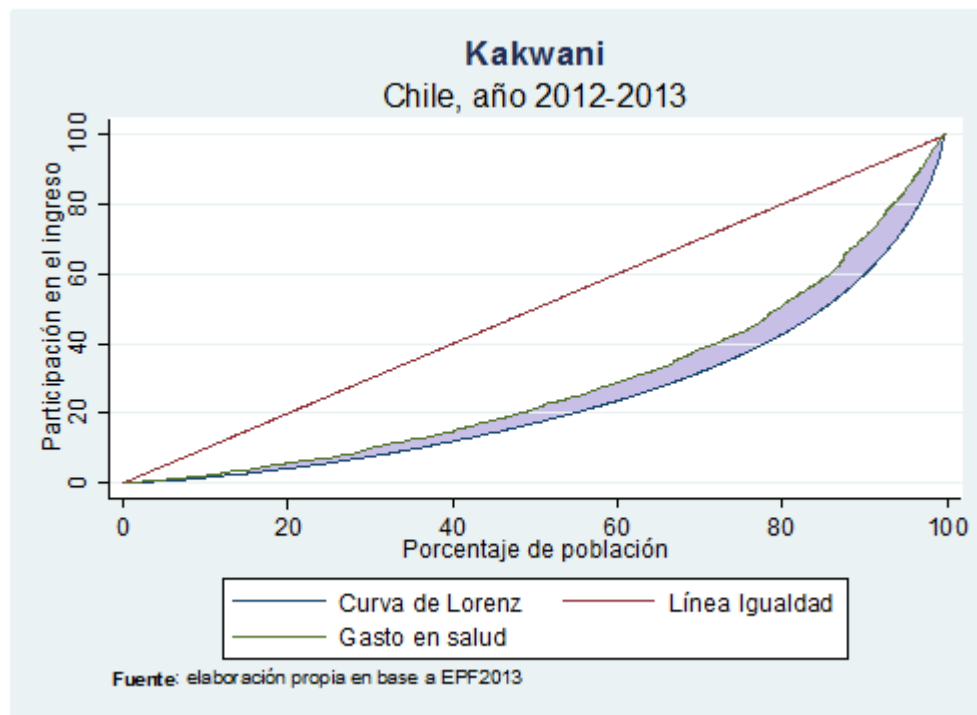
Existe una vasta literatura en el análisis de la efectividad del sistema de impuestos para lograr las metas de la sociedad, metas como la de la redistribución de ingresos y nivel de salud. Estos sistemas pueden ser usados para medir efectividad en relación a la equidad en el financiamiento de la salud. La efectividad en relación a la redistribución del ingreso se mide de manera en que se puede ver cuánto, considerando todas las formas del pago a la salud, aporta el sistema a ésta redistribución. Ósea se evalúa la progresividad de la manera en que se paga por salud. Esta manera de ver la equidad se justifica por dos razones, citando el trabajo de la OMS (Murray, 2000). La primera es que el sistema de salud debe ser un instrumento más para redistribuir el ingreso, y debería ser evaluado en este propósito ya que es fundamental herramienta para mejorar oportunidades y calidad de vida, metas directas de la sociedad. Segundo; los sistemas que redistribuyen ingreso son

propenso a dar más acceso a salud a los pobres y por ende tener mejores resultados en nivel de salud. Van doorslaer y Wagstaff (Wagstaff V. d., 1999.) proponen una medición inclusiva de la equidad en salud, que consiste en hacer una comparación entre el GINI antes y después de los

pagos en salud, de manera de ver cómo influyen estos en la redistribución de los ingresos. El efecto redistributivo total se puede descomponer en equidad vertical y horizontal. La equidad vertical corresponde al grado en que los más ricos pagan más por salud que los más pobres y la equidad horizontal es el grado en que los hogares con igual nivel de ingreso paguen lo mismo por salud.

La progresividad del sistema de financiamiento de la salud, ósea el grado en que el sistema aporta a la redistribución equitativa del ingreso, puede ser medida por los métodos ultra conocidos para medir la progresividad de los impuestos (Santiago Díaz de Sarralde, 2010). Uno de los más usados es el índice de Kakwani (Aronson JR, 1994) (Kakwani, 1977), que considera el grado en que un pago (en este caso por salud) se aleja de lo que corresponde proporcionalmente, donde la proporcionalidad es medida contra la distribución del ingreso en la población, antes de los pagos en salud. El método consiste en graficar el GINI con la distribución de los pagos en salud.

Gráfico 3. Área que representa índice de Kakwani.



El área entre ambas distribuciones nos da una medida de progresividad o regresividad de los pagos en salud, relativos al ingreso. Un índice de Kakwani positivo indica progresividad en el financiamiento de salud. Uno negativo, regresividad. Este índice se ha aplicado a varios países de la OCDE, encontrando que los impuestos directos son progresivos mientras que los indirectos son regresivos. También se encuentra que el seguro social es progresivo en países que cumplen con cobertura universal y regresivos en los que se excluyen los grupos de ingresos más altos. Es común encontrar que los pagos de bolsillo sean regresivos y en general se encuentra que en países donde el financiamiento es primordialmente privado, mediante el pago de bolsillo o de seguros privados, el sistema en general es regresivo. Los países con seguridad social dependen de si los grupos más ricos pueden optar por salirse del sistema, como es nuestro caso, para tener sistemas progresivos o regresivos, encontrándose que

mientras más se financie por impuestos pagados al estado, mas progresivo es el sistema.

Se han estudiado los cambios en la progresividad o regresividad en el tiempo, viendo la influencia de nuevas políticas y reformas en países como EEUU y Holanda⁸.

Bajo esta idea de equidad, definimos un sistema financiado equitativamente si el ratio entre las contribuciones al sistema de salud de un hogar y la capacidad de pagar de un hogar es igual para todos los hogares.

La OMS en su reporte de la Salud mundial en el año 2000 crea un índice para medir la equidad en salud según la definición anterior; este es el "Index of Fairnes in Financial Contribution to Health" (IFFC) o Índice de equidad en la Contribución a la Salud este se basa en la contribución financiera a la Salud dividida por la capacidad de pago de cada hogar y se le llama *Health Financial Contribution* (HFC), definiendo capacidad de pago como ingreso efectivo menos gasto de subsistencia, definiendo a su vez el gasto de subsistencia como lo hace la OMS, de manera de hacer el índice comparable, y esto es considerando el gasto en comida de una familia como el gasto de subsistencia. Por otra parte el ingreso efectivo se puede definir de distintas maneras, específicamente identificamos dos. Una opción es usar el ingreso disponible reportado por las familias pero en ese caso no se considera el crédito, mientras que la otra es usar el gasto total de la familia como una aproximación al ingreso efectivo pero en este caso se asume que las familias que ahorran lo hacen para pagar sus deudas, futuras o pasadas, según la teoría del ciclo de vida de Modigliani, ósea que el ahorro no es parte de la capacidad de pago. Ambas opciones tienen pros y contras, pero como se verá más adelante, al ser el crédito muy importante para el presupuesto de las familias, la OMS escoge usar una proxy considerándolo y

⁸ Holahan J & Zedlewski S 2000; Lairson DR, Hindson P. & Hauquitz A.1995.

por lo tanto este trabajo también. Como vimos anteriormente la definición de capacidad de pago tiene muchas críticas, por lo que además de hacer el índice inicial de la OMS realizaremos la versión alternativa de Xu (Xu K. , 2005) agregando además el ahorro. Como se puede apreciar en los datos⁹ la teoría del ciclo de vida está lejos de cumplirse, ya que son los deciles más ricos los que ahorran y los más pobres los que se endeudan¹⁰ por lo que es imposible pensar que los ahorradores son los deudores de otro periodo, pues no existe tanta movilidad social. Surge otro problema al introducir el ahorro en el modelo, pues se estaría pensando en que la deuda no se pagará nunca, y esto no es sostenible. Esta es una complicación que no podemos resolver, y creemos que la deuda se pagará o desaparecerá eventualmente, en un periodo de crisis en uno de los ciclos de nuestro sistema capitalista¹¹ (Schumpeter, 1939). A partir de la distribución en la población de este indicador, podemos obtener un índice de justicia en el financiamiento de la salud, el IFFC. Una distribución equitativa del ratio (sea cual sea) en la población nos dirá que la salud se financia equitativamente. Ante una distribución muy desigual podemos dividir la muestra en deciles, similar a lo que hace Pérez (Perez, 2009) en su trabajo, de manera de ver cuáles son las personas que tienen mayores y menores ratio. Este índice ocupa una fórmula que le da más ponderación a las colas de la distribución, especialmente a la derecha, lo que significa que considera más grave ratios HFC muy distintos a la media, como los gastos catastróficos definidos anteriormente. Además es necesario tener denominadores comparables entre los hogares y usar datos comparables entre poblaciones. El índice nos permite hacer una comparación rápida entre países y a través del tiempo, que pueden servir para analizar tipos de sistemas o políticas implementadas mundialmente, siempre y cuando sigan la misma metodología impuesta por el reporte de la salud mundial 2000 de la OMS, en efecto se comparará con

⁹ Disponible en Estadísticas descriptivas. Pag 85.

¹⁰ Todos los deciles tienen deudores y ahorradores, pero las diferencias son evidentes.

¹¹ Teoría ciclos económicos de Kondratiev, Nikolái.

este trabajo donde se hace la evaluación para 191 países, y con el trabajo de la Fundación Mexicana para la Salud, que usa la misma metodología (Knaul, 2005).

La manera usual de medir este tipo de desigualdades es mediante una medida de diferencias con respecto a la media del tipo:

$$DRM(\alpha, \beta) = \frac{\sum_{i=1}^n |HFC_i - \mu|^\alpha}{n\mu^\beta}$$

Donde μ es la media de HFC; α determinara el peso que le queremos dar a las diferencias en la cola de la distribución respecto de las diferencias en la media. β puede tomar valores entre 0,1 y representa la preocupación entre diferencias individuales respecto a la media relativas o absolutas. Para hacer el índice comparable con los estudios de la OMS se escogen por simplicidad un alfa igual a 3 y un beta igual a 0. Esto implica que el índice no se ve afectado por el nivel de gasto, es decir que si una cantidad fija se le suma al gasto de todos los hogares el índice no variará. De esta manera podemos comparar países con distintos ingresos y gastos per cápita. Finalmente se reescala la medida de manera de que se mueva entre 0,1. Esto significa que una distribución perfectamente igualitaria del HFC en una población tendrá un valor de 1. La fórmula final es:

$$RM(\alpha, \beta) = 1 - 4 * \frac{\sum_{i=1}^n |HFC_i - \mu|^3}{0.125n}$$

Se deben tener en cuenta algunas consideraciones con este índice, la más clara es que no toma el sesgo de selección. Existen personas que no están afiliados a un seguro de salud, como podemos ver en la siguiente tabla 3.

Tabla 3. No afiliados a un seguro de Salud por decil.

DECIL	% No afiliados SS
1	3%
2	3%
3	3%
4	2%
5	1%
6	2%
7	1%
8	2%
9	1%
10	1%

Elaboramos tres opciones para estas personas, la primera es que no tienen la capacidad ni monetaria, ni cultural para hacer los trámites pertinentes de manera de quedar afiliados a un sistema de salud estatal gratuito (FONASA tramo A). La segunda es que el hogar tenga una baja probabilidad de enfermar y que por conveniencia prefieren no estar afiliados a un sistema que les implique parte de su ingreso, prefiriendo pagar todo desde su bolsillo en caso de necesitarlo, o teniendo un seguro complementario que les cubra por un precio que ellos consideran justo. La tercera opción es que los estándares nacionales no sean suficientes para sus necesidades y decidan cotizar en un seguro internacional. Al analizar los datos¹² se puede ver que existen hogares que efectivamente quedan fuera del sistema por limitaciones, los que debemos tomar en cuenta al momento de analizar la equidad del sistema.

¹² Se puede encontrar en las estadísticas descriptivas.

IV. Metodología

La metodología a usar para calificar la equidad del financiamiento del sistema de salud de Chile, corresponde a la usada por la OMS en su Reporte de Salud Mundial del año 2000 y que se enfoca principalmente en cuatro aspectos. El primero es la progresividad del financiamiento de la salud, que, como se dijo anteriormente, corresponde a una de las metas indirectas del sistema de salud. Este aspecto se medirá con el conocido índice de progresividad de Kakwani. Con este índice podremos ver la progresividad o regresividad de los distintos componentes del financiamiento en salud. En segundo lugar veremos la equidad en el sistema de financiamiento mediante la distribución del ratio entre contribución al financiamiento a la salud y capacidad de pago del hogar en la población. Este es el índice de equidad en la salud, también de la OMS, conocido como IFFC por sus siglas en inglés (Index of Fairness in Financial Contribution de Health). El tercer aspecto a analizar es sobre los gastos catastróficos, estos se definen según la OMS como gastos en salud correspondientes al 50% de la capacidad de pago del hogar. Por último se analizará la incidencia del gasto en salud en la pobreza, viendo que porcentaje de la población incurre en pobreza por sus gastos en salud, de esta manera podremos dar una actualización al aporte de Pérez, en su trabajo "La justicia financiera para el sistema de Salud Chileno", sobre este tema. La definición de pobreza a utilizar será la misma que en las instituciones gubernamentales, siendo la línea de pobreza el ingreso correspondiente a dos canastas esenciales por hogar.

VI.1. Progresividad.

Si el financiamiento de la salud responde a una meta redistributiva, no es de manera directa. Esto porque no es una de las metas intrínsecas del sistema de salud, pero tener un sistema de salud justo o equitativo financieramente si lo es. Como dijimos antes definimos un sistema de financiamiento de la salud justo donde cada uno pague lo que le

corresponde según su capacidad de pago y no por otras situaciones como podrían ser la probabilidad de enfermarse o las preexistencias de salud. Es por esto que analizamos la progresividad de las distintas fuentes de financiamiento de la salud. El índice a Utilizar es el Kakwani, que es la diferencia entre el índice de concentración de los pagos en salud y el coeficiente de GINI. El coeficiente de GINI se define de la siguiente manera:

$$1 + \frac{1}{N} - \frac{2}{\mu N^2} \sum_1^N x_i(N + 1 - i) \text{ con } x_1 \leq x_2 \leq \dots \leq x_n \quad (1)$$

- μ es la media del ingreso per cápita familiar
- N es el número de observaciones
- x_i es el ingreso de la observación i

Mientras que el índice de concentración de las diferentes fuentes de financiamiento:

$$1 + \frac{1}{N} - \frac{2}{\mu N^2} \sum_1^N HE_i(N + 1 - i) \text{ con } HE_1 \leq HE_2 \leq \dots \leq HE_n \quad (2)$$

- μ es la media del gasto en Salud per cápita.
- N es el número de observaciones
- HE_i es el Gasto en Salud (en inglés Health Expenditure) de la observación i .

Así definimos el índice de Kakwani como el índice de concentración de las diferentes fuentes de financiamiento menos el coeficiente de GINI.

$$\text{Kakwani} = \text{Índice de concentración} - \text{GINI} \quad (3)$$

Sabemos que una distribución del ingreso 100% igualitaria implica un GINI igual a 0, por otra parte se busca que la parte más rica de la población contribuya mas al financiamiento de la salud, por lo que el índice de distribución va en sentido contrario. Así podremos ver que mientras más

positivo el índice, será más progresivo y mientras más negativo más regresivo. Siguiendo el trabajo de Perez (Perez, 2009) podemos ver la regresividad o progresividad de una manera alternativa, que es comparando los GINIS pre y post pagos a la salud, esto se realiza restando el GINI de ingreso per cápita al GINI obtenido con el ingreso per cápita menos los gastos en salud. Así podremos ver el sentido del aporte a la redistribución de ingresos del sistema de financiamiento.

VI.2. Justicia Financiera

Mediremos la justicia financiera del sistema de financiamiento según lo explicado anteriormente, mediante el índice IFFC que elabora la OMS. Si definimos un sistema equitativo como el que todas las personas aportan de igual manera según su capacidad de pago, entonces buscamos que todos los hogares tengan el mismo ratio entre su contribución al financiamiento de la salud y su capacidad de pago. Definimos HFC (Health Financial Contribution) como:

$$HFC_i = \frac{HE_i}{CDP_i} \quad (4)$$

- HE_i corresponde al gasto en salud del hogar i .
- CDP_i corresponde a la capacidad de pago del hogar i .

Idealmente estos parámetros se definen en un periodo de un año, pero por la naturaleza de los datos, los índices están definidos mensualmente. El gasto en salud del hogar i corresponde a la contribución total del hogar al financiamiento de la salud. Esta contribución total la podemos dividir en dos grandes componentes, el pago de bolsillo y las contribuciones de prepago a la salud. A su vez el prepago a la salud la podemos dividir en tres; los seguros privados de salud, las contribuciones previsionales de salud (7% del salario), y el aporte del hogar al presupuesto del gobierno que se destina a salud.

$$HS_i = Prep_i + Oop_i \quad (5)$$

$$Prep_i = TGSH_i + SSH_i * Escalar(w) + PRV_i \quad (6)$$

Donde $TGSH_i$ es lo que aporta el hogar al presupuesto del estado que se destina al financiamiento de salud; el cual se define de la siguiente manera:

$$TGSH_i = \left(\frac{PSH - SSHf}{TGS - SSHf} \right)_N * (Escalar(x)(INCTAX + VAT + other)_i) \quad (7)$$

Se debe aclarar que el subíndice i corresponde a la información a nivel de hogares, obtenido de la encuesta y el subíndice N es la información oficial¹³ a nivel nacional. PSH corresponde al gasto público en salud, SSH son las contribuciones previsionales a la salud, TGS es el gasto total del gobierno.

Este factor corresponde entonces a la fracción del gasto de gobierno que se utiliza en financiar la salud, neteado de las contribuciones previsionales. El otro factor es el aporte del hogar al financiamiento del gobierno, donde INCTAX son los impuestos al ingreso, VAT es el impuesto al valor agregado que pagan los hogares y *other* son otros impuestos importantes, donde se consideran los impuestos específicos a los combustibles y al alcohol y tabaco. Tradicionalmente otro impuesto importante es el impuesto a las importaciones, pero por limitaciones de datos se asume este sesgo, que hace subestimar el aporte de los hogares. El $Escalar(x)$ es un factor de corrección a la información de la encuesta, con respecto a la oficial nacional. En estricto rigor se usa para devolver rentas libres de impuesto a los hogares, y se define así:

¹³ Obtenidas del Presupuesto para el año 2013.

$$Escalar(x) = \frac{\left((TGS - SSHf)_N / GDP_N * GDP_s \right)}{(INCTAX + VAT + other)_i} \quad (8)$$

Con GDP_N y GDP_s el Producto interno bruto como cifra oficial a nivel nacional y estimado por con los datos de la encuesta respectivamente. El GDP_s es la suma ponderada de todo el gasto de los hogares (EXP_i) dividido por el ratio entre el consumo privado (PC) y el PIB (GDP) a nivel nacional, de manera de corregir por el hecho de solo representar el gasto de los hogares.

$$GDP_s = \frac{EXP_i}{(PC/GDP)_N} \quad (9)$$

Analizando la ecuación (8) y (9) podemos darnos cuenta que se corrigen las contribuciones del hogar al financiamiento de la salud por la diferencias entre el aporte de las personas al financiamiento del estado y el gasto total del sector publico real.

El Segundo componente de la ecuación (6), $SSH_i * Escalar(w)$ corresponde al monto de contribuciones previsionales a la salud, correspondientes al 7% del salario de manera obligatoria y el mismo monto para trabajadores independientes de manera voluntaria SSH_i , ajustado por un factor de corrección $Escalar(w)$ por el hecho de que existen discrepancias entre la información de la encuesta para calcular las contribuciones a la salud y la contribución real, porque finalmente esta contribución se estima de los ingresos reportados en la encuesta y no se pueden calcular contribuciones previsionales voluntarias sobre ingresos diferentes a salarios o honorarios. Este factor se define:

$$Escalar(w) = \frac{GDP_s(SSH/GDP)_N}{SSH_i} \quad (10)$$

Al formular la contribución al sistema de salud de los hogares consideramos los pagos de bolsillo, los aportes del hogar al presupuesto del estado más importantes, los seguros privados y las cotizaciones previsionales. En nuestro sistema, como ya dijimos, se puede escoger entre tener una ISAPRE privada o FONASA. Este último tiene como cotización previsional el 7% del trabajo dependiente, pero para las ISAPRES existe la opción de descontar un monto adicional del sueldo. Este monto adicional se llama cotización voluntaria. Ese monto no es identificable en esta encuesta y constituye un sesgo a la baja del pago por salud de los hogares, focalizado especialmente en los hogares más ricos. Esto puede conllevar una estimación sesgada del índice de equidad, puesto que los hogares más ricos están contribuyendo más de lo que se está considerando en el modelo. Para saber la importancia de este monto adicional pagado a las ISAPRES podemos hacer las siguientes estimaciones.

La cotización voluntaria para 2012 fue de 683.632.000.000 (FONASA, 2012) lo que corresponde a 6,8% del gasto total en salud. Para 2007 fue de 384.259.000.000 (6,7%). La manera de corregir este error es mediante los escalares X y W , al incluir este monto al dato oficial nacional de las cotizaciones previsionales (SSH_n) se corrige este sesgo.

El tercer componente de la ecuación (6) son los seguros privados de salud (PRV_i), este dato se encuentra en la encuesta y corresponde a los seguros complementarios que toman las personas en casos de accidentes catastróficos o otros seguros complementarios en general.

Por último, volviendo a la ecuación (5), tenemos los pagos de bolsillo (Oop_i). Estos corresponden a todos los gastos relacionados a la salud que tiene el hogar durante el periodo de la encuesta, entre estos están los gastos en farmacias, consultas privadas, cuentas de hospital etc.

Así queda determinado el numerador de la ecuación (4), correspondiente a la fórmula de HFC. El denominador, que corresponde a la capacidad de pago (CDP_i), se define como el ingreso efectivo total del hogar (INC) menos el gasto de subsistencia, definido por la OMS como el gasto en alimento ($Food$), pero estimaremos diferentes formas de esta definición para tener una aproximación más acertada. En rigor:

$$CDP_i = (INC - Food)_i \quad (11)$$

El ingreso efectivo se mide con una proxy, ya que el ingreso reportado por las encuestas no toma en cuenta ni la posibilidad de incurrir en deuda, ósea el crédito, ni los subsidios. Estas dos fuentes de ingreso incrementan la capacidad de pago, y como veremos más adelante, son muy importantes dentro del presupuesto familiar y se han vuelto más importantes en los años de estudio. La proxy escogida es el gasto total de la familia, el problema de esta proxy es que asume que el ahorro de los hogares es nulo, o más bien que solo se ahorra en comprar bienes que se reporten como un gasto (pagos por una segunda casa, por ejemplo). Analizaremos más adelante la importancia del ahorro y qué tipo de problemas le trae a nuestra estimación. La proxy de ingreso efectivo tiene un componente de ajuste que le "devuelve" al hogar los impuestos que no tienen relación directa con la salud, ósea SSH. Esto porque no se consideran dentro de la proxy de ingreso efectivo los pagos de impuestos, este componente es llamado $aTax_i$. En definitiva INC se define de la siguiente manera:

$$INC_i = Gasto\ Total_i + aTax_i \quad (12)$$

$$aTax = [(VAT_i) * (Scalar(X) - 1) + (INCTAX_i + other_i) * Scalar(X)] \left(\frac{PSH - SSH}{TGS - SSH} \right) + SSH_i * Scalar(W) \quad (13)$$

Parte de nuestro aporte a esta evaluación será usar una medida alternativa de capacidad de pago, utilizando la misma proxy de gasto total

para el ingreso efectivo pero sumándole el ahorro de los hogares. Además el gasto de subsistencia se definirá según la metodología de Xu (Xu K. , 2005). En definitiva nuestro nuevo denominador será:

$$CDP_i = (Gasto\ Total_i + aTax_i + ahorro - Subs_i)_i \quad (14)$$

donde *Subs* es el gasto de subsistencia definido como:

$$Subs = Ls * EQnumper \quad (15)$$

Donde *ls* es una línea de subsistencia definida como el promedio ponderado del gasto de comida equivalente per cápita de los hogares entre el percentil 45 y 55 de ingreso. El gasto de comida equivalente es la comida que consumen los adultos equivalentes al número de personas del hogar, ósea la comida que consume el EQnumper, todo esto según la metodología de (Xu K. , 2005).

Teniendo el indicador HFC para cada hogar podemos proceder a analizar la distribución de éste en la población. Para calcular el índice final de equidad en la salud se usa una función de distribución tal que le da más influencia a las colas de la misma. Esto porque tener gastos catastróficos o extremos que indican que gran parte del presupuesto familiar se gasta en salud se considera más negativo e indeseable y por ende empeora en mayor medida el índice, esto quiere decir que a medida que el ratio HFC se agranda el índice de equidad empeora más que proporcionalmente. La fórmula del cálculo del IFFC:

$$RM(\alpha, \beta) = 1 - 4 * \frac{\sum_{i=1}^n |HFC_i - \mu|^3}{0.125n} \quad (16)$$

Por último la evaluación del riesgo a enfermarse y su significancia a las contribuciones a la salud se evaluarán identificando hogares que cuenten con un infante o un adulto mayor, y comparándolos hogares que no cuenten con miembros de estas edades, además se hará una comparación entre vivir

en Santiago versus vivir en otros lugares del país. También se tomará como variable a testear significancia la naturaleza del trabajo del jefe de hogar, clasificándolos como riesgosos o no riesgosos, donde riesgosos son los trabajos relacionados con manejo de maquinaria pesada, minería y relacionados a gas y electricidad. En definitiva podemos hacer la siguiente regresión:

$$HFC_i = \alpha + \beta_1 TRies_i + \beta_2 NoV_i + \beta_3 Capt_i + \beta_4 numper_i + \mu \quad (17)$$

Donde HFC es el ratio entre contribuciones a la salud y capacidad de pago, α es una constante, *TRies* es una dummy de trabajo riesgoso, *NoV* es una dummy con valor uno si en el hogar existe un infante o un adulto mayor (menor a 5 años o mayor a 65 años respectivamente), *Capt* es una dummy indicando si el hogar es capitalino y *numper* es el número de personas del hogar lo que simula la cantidad de cargas. Sabemos que esta regresión tendrá muchos problemas, especialmente de variables relevantes omitidas, de factores relevantes para el computo del ratio tales como el ingreso, pero más que el valor del coeficiente de significancia se quiere determinar si es significativo o no, que realizaremos mediante un test T de significancia. También se analizara el ratio HFC para los hogares sobre endeudados, definidos como hogares que se endeudan mensualmente más del 30% de su ingreso reportado, no pudiéndose meter en la regresión por claros problemas de endogeneidad, pues la deuda se calcula con los mismo componentes que la capacidad de pago.

VI.3. Incidencia en la pobreza.

La línea de pobreza se define como el ingreso per cápita necesario para comprar dos canastas básicas, donde cada canasta básica para el año de la implementación de la encuesta 2012 corresponde a 36.050 pesos mensuales y se ajusta por inflación para el 2007. Para saber la incidencia en la pobreza del pago a la salud calcularemos el porcentaje de hogares pobres

pre y post pagos a la salud de manera de tener la medida en porcentaje de los hogares que incurren en la pobreza debido a sus gastos en salud, y como ha variado esto en los últimos 8 años.

$$\%Empobrecidos\ por\ HE = \%pobres\ post\ HE - \%pobres\ pre\ HE\ (18)$$

VI.4. Gastos Catastróficos

La OMS define como gastos catastróficos los gastos en salud que corresponden al 30% o más de la capacidad de pago, definida anteriormente. Teniendo el ratio HFC que corresponde a los gastos en salud dividida en la capacidad de pago, se puede ver fácilmente la evolución de los gastos catastróficos en los años de estudio. También podemos ocupar distintas definiciones de gastos catastróficos a criterio, como Pérez (2009) que considera desde un 40% de ratio HFC como catastrófico. Esta concepción de gasto catastrófico debe tomar en cuenta el ciclo económico, pues variables como el desempleo pueden afectar mucho la concepción de catastrófico. De todas formas debemos tener en consideración que los tratamientos de salud son independientes del ciclo económico y que siempre se tienen que financiar de alguna manera. Al tomar el gasto total familiar como proxy de ingreso efectivo agregamos variables como los subsidios, seguros de cesantía o ventas de activos que no están presentes en el ingreso reportado en la encuesta, de esta manera tenemos una proxy de capacidad de pago aprueba de toda eventualidad. En la estadística descriptiva podemos ver que el gasto en salud, en promedio representa un porcentaje menor dentro del presupuesto familiar, por lo que el 30% se considera una medida extrema de gasto catastrófico, en el sentido de que en cualquier circunstancia será catastrófico gastar 30% de la capacidad de pago en pagos a la salud.

VI. Datos

Los datos para este análisis corresponden a la encuesta de presupuestos familiares, versiones VI y VII. Estas encuestas recopilan datos entre noviembre de 2006 a octubre de 2007 y de noviembre de 2011 a noviembre de 2012, respectivamente, siendo publicadas un año después. Esta encuesta es un estudio realizado principalmente para conocer al estructura del gasto de los hogares del país, como también las nuevas pautas de consumo. Esta encuesta desde la versión VII se realizará cada 5 años y mediante estándares internacionales, ya aplicados en la última versión, se asegurará la correcta y congruente disposición de los datos de manera de asegurar análisis continuos comparables que se realicen con esta encuesta. La información que recopila la EPF son la base para elaborar la canasta de productos y servicios que mide el Índice de Precios al Consumidor (IPC), indicador que se utiliza para medir los efectos de la inflación en los precios a nivel nacional.

Los datos entregados por esta encuesta son propicios para hacer el análisis de equidad en el financiamiento de la salud propuesto en este trabajo, que aunque esté muy lejano al objetivo principal de esta encuesta, al proporcionar información específica acerca del gasto de los hogares podemos extraer los gastos en salud y el resto de información necesaria para identificar el efecto redistributivo, la equidad del sistema de financiamiento, y la incidencia que tiene el gasto en salud en los hogares. Información tal como los niveles de ingreso, pago de impuestos, situación previsional de salud etc. Todo esto apoyado en la correcta implementación de una encuesta importante a nivel nacional que cuenta con los métodos de aleatorización necesarios para proporcionar información insesgada. En efecto el INE define como sus tres objetivos principales al realizar esta encuesta identificar la estructura y características del gasto en consumo final de los hogares urbanos, en las capitales regionales y zonas conurbadas

de Chile, la elaboración de la canasta para hacer el IPC y por último "la reconstrucción de pautas de consumo de todos los estratos de la población, permitiendo una gran diversidad de análisis relevantes para las políticas públicas del país y refleja la distribución del consumo entre estratos socioeconómicos, lo que es en sí un importante indicador de la distribución de ingresos y equidad social." (Instituto Nacional de Estadísticas., 2012)

La implementación de la encuesta consiste en que durante 15 días desde que es contactada e ingresada la familia a la encuesta, los miembros del hogar de 15 años o más deberán registrar todos sus gastos. Adicionalmente encuestadores entrenados visitan el hogar en un promedio de 5 veces para recolectar información y asegurar que el registro de gastos sea correcto.

De la ficha técnica, disponible en los anexos¹⁴ podemos destacar lo siguiente. La fuente de información de la encuesta consiste en una encuesta levantada por un periodo de un año, dividido en 24 sub submuestras quincenales y se aplica a 12,665 viviendas seleccionadas por medio de técnicas de muestreo complejo. El diseño muestral garantiza representación mensual y por estrato geográfico para cada una de las 24 submuestras y representación mensual por macrozona para el estrato económico. El esquema de muestreo es probabilístico y bietápico. Tiene como unidad de selección de primera etapa (UPE) las manzanas, como unidad de segunda etapa (USE) a las viviendas particulares ocupadas, y como unidad de análisis a los hogares y personas.

III.2 Limitaciones de Datos

Existen varias limitaciones al análisis causado por la naturaleza de los datos, la primera es que como se especifica, esta encuesta no tiene alcance nacional completo, pues solo se fija en los hogares urbanos del país, los que

¹⁴ Disponible en Anexo 6

representan alrededor de 11 millones de personas para el año 2012 y casi 10 millones para 2007. Esto representa solo cerca del 70% de la población¹⁵. Por esta razón el análisis se limita a la población urbana de Chile. Esto nos trae una serie de limitaciones mayores, puesto que no podremos analizar la equidad en el financiamiento, testeando que la contribución al sistema de salud sea solo dependiente de la capacidad de pago, para toda la población y se incurrirá en un sesgo importante al no poder testear la incidencia de la vida rural en el ratio de contribución al sistema de salud y capacidad de pago. Otra limitación importante es que al tener una encuesta no enfocada específicamente a obtener los datos requeridos para determinar la contribución total de los hogares al sistema de salud, no se puede determinar con exactitud específicamente los aportes mediante impuestos de los hogares al presupuesto del estado. Este problema se maneja con aproximaciones de los impuestos pagados por los hogares, aproximaciones basadas en los principales impuestos pagados por un hogar, como son el IVA impuesto específico al tabaco, alcohol y combustibles además de los impuestos a los ingresos, donde se cuentan el impuesto de primera y segunda categoría y el impuesto a las rentas de propiedades.

Además tenemos que el análisis del sesgo de selección solo se puede realizar para la encuesta VII ya que el dato no existe en la encuesta VI, en las futuras encuestas (realizadas cada 5 años) se contara con información detallada de manera de hacer análisis de progresión más completos.

Siguiendo las limitaciones del paper original de la OMS donde está basado este trabajo, podemos identificar otras dos limitaciones. La primera es por la naturaleza mensual de los datos reportados, naturaleza que puede no abarcar en plenitud el verdadero gasto en salud de los hogares. Se cree que es imposible determinar en un periodo de estudio de un mes si es que

¹⁵ De acuerdo al censo 2012, no exento de dudas.

gastos excesivamente altos son perpetuos o no. Se debe tener en consideración para esta limitación que los datos usados se obtienen en un periodo de estudio de un año, y que es mediante métodos de muestreo complejo (no especificados) que se obtienen resultados que responden al gasto mensual, por lo que esta limitación es menor que en el trabajo de la OMS y existirá dependiendo de cuán bien la encuesta muestre los gastos en distintos productos de los hogares de Chile. La segunda limitación es debido a la no inclusión de los subsidios, debido a la falta de información sobre subsidios en este tipo de encuestas. Esta limitación pierde importancia si es que nos enfocamos en evaluar el funcionamiento del sistema, puesto que subsidios a la salud existen y mejoran los resultados, pero son medidas provisorias para el real problema que es el funcionamiento del sistema. De todas maneras, al igual que en el trabajo original, se sugiere hacer análisis incluyendo subsidios cuando sea posible y se deja propuesto para futuros trabajos.

VII. Estadística descriptiva

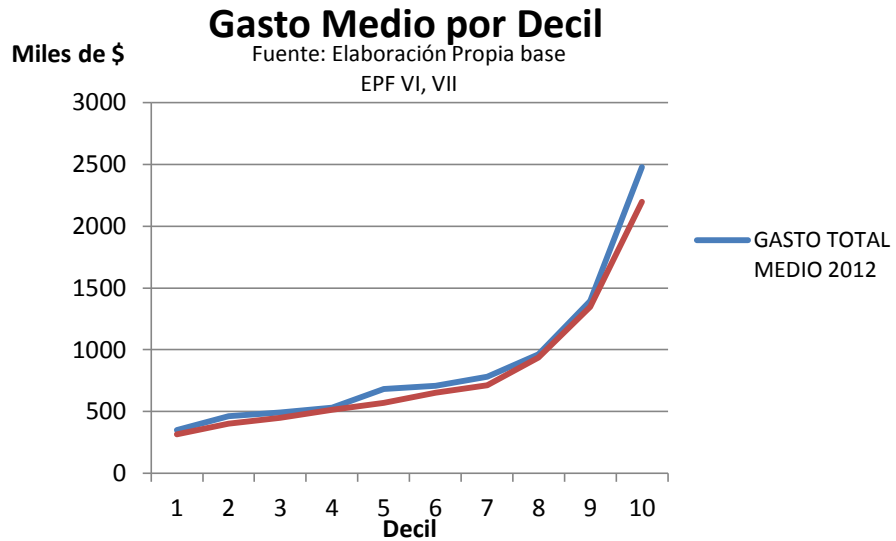
La Encuesta de Presupuesto de los Hogares nos proporciona información relevante para el análisis de la equidad del financiamiento en la salud, con la cual podemos realizar una primera aproximación acerca de cómo los diferentes gastos en salud se distribuyen a lo largo de la población.

Como se observa en el gráfico 4 posterior¹⁶, el gasto total medio tuvo un incremento para el año 2012 respecto del año 2007 a lo largo de todos los deciles, concorde un mayor ingreso per cápita y crecimiento constante¹⁷ de la economía. Ante este escenario podríamos suponer que, *ceterisparibus* la estructura del gasto, tanto la progresividad como la equidad del sistema de financiamiento de salud no deberían haber cambiado demasiado. Más aún, si se toman en cuenta las reformas a la salud realizadas entre los dos años de estudio, que tuvieron como consecuencia una disminución de la influencia del riesgo a enfermarse en los pagos por salud, y por lo tanto, abarcaron una cobertura cada vez más completa de las enfermedades, efectivamente se podría pensar que la equidad del sistema ha mejorado.

¹⁶ Datos en Anexo 7, 2007 ajustado por IPC.

¹⁷ Exceptuando 2009.

Grafico 4. Gasto medio por decil.



Para verificar ello podemos observar cómo se ha modificado la estructura de los pagos en salud y así construir una hipótesis completa al respecto. En la tabla 4 encontramos los componentes del ratio HFC y el ingreso del hogar, en pesos mensuales, para los dos años en estudio. Siendo "capacidad de pago 2" la capacidad de pago creada en este trabajo para superar las dificultades que tiene la original.

Tabla 4. " Distribución del gasto de bolsillo, prepago y capacidad de pago según distintas muestras de la población para los años 2007 y 2012"

AÑO 2007 *	Gasto de bolsillo		Prepagos		Capacidad de Pago		Capacidad de Pago 2		Ingreso		
	Media	Mediana	Media	Mediana	Media	Mediana	Media	Mediana	Media	Mediana	
Nacional	43.684	5.543	72.594	48.015	708.653	421.467	1.378.187	838.733	792.602	498.596	
Deciles	1	9.342	0	16.330	12.890	213.528	158.126	309.150	253.553	162.467	151.054
	2	13.903	437,699	28.222	25.080	293.418	232.384	484.695	405.402	263.865	253.302
	3	20.719	1.532	37.704	33.541	343.944	288.019	585.884	510.045	345.769	336.021
	4	21.351	3.003	43.915	42.504	402.391	325.990	671.598	599.326	409.395	402.017
	5	25.504	3.806	52.167	47.696	458.454	384.234	874.111	768.501	497.976	499.548
	6	39.471	6.727	62.409	53.108	544.303	438.776	969.229	862.355	598.128	595.057
	7	42.617	9.080	71.364	57.837	611.832	500.263	1.173.257	1.078.565	699.332	667.402
	8	60.781	15.055	96.771	82.431	840.346	698.610	1.532.430	1.393.084	918.195	881.268
	9	79.699	30.684	127.111	108.968	1.261.170	948.858	2.242.714	2.143.142	1.314.917	1.190.827
	10	124.378	41.893	191.439	171.423	2.132.052	1.605.506	4.940.082	4.116.187	2.740.033	2.325.277
Línea Pobreza	9.269	0	16.998	13.841	215.798	161.662	363.341	278.858	168.754	160.569	
Santiago	49.379	6.700	79.567	51.371	775.686	454.341	1.324.205	777.560	858.537	535.230	
Regiones	34.556	4.276	61.416	42.871	601.205	377.551	1.455.285	924.943	686.912	444.241	
Sobre Endeudados	64.995	9.239	64.285	37.213	889.695	517.963	1.067.578	728.527	520.254	344.926	
Viejos o niños en el hogar	50.295	7.779	62.868	41.759	635.179	368.260	1.236.270	808.642	729.317	467.434	
Sin viejos o niños en el hogar	38.435	4.039	80.361	52.416	767.277	466.669	1.530.825	874.556	843.184	528.034	

*Ajustado por IPC

AÑO 2012	Gasto de bolsillo		Prepagos		Capacidad de Pago		Capacidad de Pago 2		Ingreso		
	Media	Mediana	Media	Mediana	Media	Mediana	Media	Mediana	Media	Mediana	
Nacional	51.498	12.167	83.045	39.712	757.096	454.523	1.158.706	705.162	1.125.093	702.096	
Deciles	1	10.727	1.220	13.248	6.079	225.564	175.616	259.917	213.174	227.460	214.000
	2	19.634	2.011	22.685	16.976	327.675	247.386	407.506	340.840	379.129	345.000
	3	20.808	4.413	29.993	22.694	362.260	287.255	492.580	428.819	496.722	448.954
	4	25.661	4.849	36.044	28.802	401.197	332.203	564.644	503.881	578.958	550.600
	5	34.624	10.003	53.011	37.765	540.397	441.988	734.906	646.115	714.247	653.206
	6	37.995	11.320	63.909	42.771	574.217	452.997	814.876	725.022	785.838	769.475
	7	50.108	15.209	74.425	57.162	650.861	544.539	986.412	906.800	972.427	930.000
	8	62.824	25.165	102.545	78.388	845.636	694.782	1.288.385	1.171.231	1.249.863	1.168.000
	9	100.634	50.390	157.957	135.961	1.289.712	1.106.109	1.885.554	1.801.839	1.801.621	1.750.000
	10	153.150	83.951	278.757	247.101	2.367.970	1.987.002	4.153.357	3.460.670	4.045.632	3.338.682
Línea Pobreza	13.304	1.651	15.074	10.598	261.969	192.689	305.478	234.449	266.425	250.000	
Santiago	50.159	11.456	79.602	36.189	737.551	409.280	1.113.321	653.731	1.081.452	665.000	
Regiones	53.411	14.019	87.962	47.847	785.015	521.448	1.223.526	777.643	1.187.420	773.140	
Sobre Endeudados	73.931	18.666	63.127	27.226	836.919	568.691	897.563	612.507	548.856	409.500	
Viejos o niños en el hogar	49.254	12.333	71.673	35.810	662.355	406.664	1.039.390	679.863	1.031.887	689.340	
Sin viejos o niños en el hogar	53.902	12.000	95.224	45.923	858.567	508.952	1.287.036	735.280	1.225.339	719.180	

Fuente: Elaboración propia base EPF VI y VII

En ambos, a nivel nacional, se observa que tanto el gasto de bolsillo como los prepagos y la capacidad de pago poseen una distribución de densidad asimétrica, donde valores extremos (altos) a la izquierda de la distribución se producen por una media significativamente mayor que la mediana de cada componente, lo que se traduce en la presencia de ciertos gastos muy por sobre el comportamiento del resto de los gastos de la población. El escenario anterior alcanza una magnitud de casi 8 veces para el gasto de bolsillo en el año 2007 y más de 4 veces para el año 2012, pudiéndose inferir que la distribución de éste se ha hecho menos asimétrica.

Desagregando la población por decil de ingreso se ratifica lo enunciado anteriormente, donde tanto el gasto de bolsillo promedio como el del individuo mediano de los deciles más ricos superan con creces al resto, lo que nuevamente se repite para los prepagos y la capacidad de pago. El comportamiento del ingreso es similar, lo cual se condice con la evidencia de la desigualdad pronunciada en la distribución del ingreso en Chile.

Tabla 5. "Ratios pagos salud-capacidad de pago"

AÑO 2007		<u>Gasto bolsillo</u>	<u>Gasto bolsillo</u>	<u>Gasto bolsillo</u>	<u>Prepagos</u>	<u>Prepagos</u>	<u>Prepago</u>
		<u>Capacidad pago</u>	<u>Capacidad pago 2</u>	<u>Ingreso</u>	<u>Capacidad pago</u>	<u>Capacidad pago</u>	<u>Ingreso</u>
Nacional		6,16%	3,17%	5,51%	10,24%	5,27%	9,16%
Deciles	1	4,37%	3,02%	5,75%	7,65%	5,28%	10,05%
	2	4,74%	2,87%	5,27%	9,62%	5,82%	10,70%
	3	6,02%	3,54%	5,99%	10,96%	6,44%	10,90%
	4	5,31%	3,18%	5,22%	10,91%	6,54%	10,73%
	5	5,56%	2,92%	5,12%	11,38%	5,97%	10,48%
	6	7,25%	4,07%	6,60%	11,47%	6,44%	10,43%
	7	6,97%	3,63%	6,09%	11,66%	6,08%	10,20%
	8	7,23%	3,97%	6,62%	11,52%	6,31%	10,54%
	9	6,32%	3,55%	6,06%	10,08%	5,67%	9,67%
	10	5,83%	2,52%	4,54%	8,98%	3,88%	6,99%
Línea Pobreza		4,30%	2,55%	5,49%	7,88%	4,68%	10,07%
Santiago		6,37%	3,73%	5,75%	10,26%	6,01%	9,27%
Regiones		5,75%	2,37%	5,03%	10,22%	4,22%	8,94%
Sobre Endeudados		7,31%	6,09%	12,49%	7,23%	6,02%	12,36%
Viejos o niños en el hogar		7,92%	4,07%	6,90%	9,90%	5,09%	8,62%
Sin viejos o niños en el hogar		5,01%	2,51%	4,56%	10,47%	5,25%	9,53%

AÑO 2012		<u>Gasto bolsillo</u>	<u>Gasto bolsillo</u>	<u>Gasto bolsillo</u>	<u>Prepagos</u>	<u>Prepagos</u>	<u>Prepago</u>
		<u>Capacidad pago</u>	<u>Capacidad pago 2</u>	<u>Ingreso</u>	<u>Capacidad pago</u>	<u>Capacidad pago</u>	<u>Ingreso</u>
Nacional		6,80%	4,44%	4,58%	10,97%	7,17%	7,38%
Deciles	1	4,76%	4,13%	4,72%	5,87%	5,10%	5,82%
	2	5,99%	4,82%	5,18%	6,92%	5,57%	5,98%
	3	5,74%	4,22%	4,19%	8,28%	6,09%	6,04%
	4	6,40%	4,54%	4,43%	8,98%	6,38%	6,23%
	5	6,41%	4,71%	4,85%	9,81%	7,21%	7,42%
	6	6,62%	4,66%	4,83%	11,13%	7,84%	8,13%
	7	7,70%	5,08%	5,15%	11,43%	7,55%	7,65%
	8	7,43%	4,88%	5,03%	12,13%	7,96%	8,20%
	9	7,80%	5,34%	5,59%	12,25%	8,38%	8,77%
	10	6,47%	3,69%	3,79%	11,77%	6,71%	6,89%
Línea Pobreza		5,08%	4,36%	4,99%	5,75%	4,93%	5,66%
Santiago		6,80%	4,51%	4,64%	10,79%	7,15%	7,36%
Regiones		6,80%	4,37%	4,50%	11,21%	7,19%	7,41%
Sobre Endeudados		8,83%	8,24%	13,47%	7,54%	7,03%	11,50%
Viejos o niños en el hogar		7,44%	4,74%	4,77%	10,82%	6,90%	6,95%
Sin viejos o niños en el hogar		6,28%	4,19%	4,40%	11,09%	7,40%	7,77%

Ahora bien, si queremos evaluar la equidad o progresividad del sistema, lo que debemos observar es cómo varía la relación entre estos componentes por decil y dentro del periodo observado. Si comparamos el gasto de bolsillo con la capacidad de pago definida por la OMS, mediante un ratio simple entre sus medias por ejemplo como se expone en la tabla 5, notamos que no existe una relación clara a lo largo de los diferentes deciles, representando el gasto de bolsillo una fracción menor de la capacidad de pago (recordando que ésta incluye el crédito que obtienen los hogares para consumir y excluye el consumo en comida) en los deciles más pobres y

aumentando luego en los deciles representativos de la clase media, mas no de una forma progresiva directamente, y volviendo luego a disminuir para el último decil., usando la capacidad de pago creada en este trabajo vemos que se comporta de manera similar, teniendo un pic en los deciles medianos y declinando hacia los extremos. Nuevamente lo observado parece ocurrir de manera similar en ambos años, no pudiendo extraerse una aproximación significativa, pero en general se ve una leve mejoría de la equidad en la distribución, fijándonos especialmente en la capacidad de pago "2". Lo mismo sucede cuando se evalúa el gasto de bolsillo respecto del ingreso, lo que supondría una relación más clara ya que excluye el crédito, pero, sin embargo, se comporta de manera incierta dentro de ambas tablas. Si, en cambio, tomamos la relación entre los prepagos y la capacidad de pago, se extrae que para el año 2007 la fracción de los primeros en base al último aumenta hasta el decil 5 para luego comenzar una disminución que se acentúa en los últimos dos deciles más ricos, sugiriendo que los hogares de la clase media deciles 3 al 7 desembolsan en prepagos de salud un monto que pesa más en sus bolsillos que lo que gastan los hogares más adinerados, lo cual evidenciaría una inequidad en el sistema. Para el año 2012 la relación de esta proporción se vuelve hacia deciles más ricos, 5 al 9, mirando la capacidad de pago 2 por lo que también se podría suponer que la situación mejoró entre los 5 años. Si tomamos en cuenta que los prepagos incluyen la contribución del hogar al financiamiento del estado, a través de impuestos como el IVA, resulta esperable entonces algún grado de regresividad que no se observa claramente a través de esta simple comparación entre deciles, lo que daría cuenta de la poca solidaridad del gobierno en la distribución de sus ingresos como gastos.

Para los hogares pobres vemos que se paga una menor proporción en salud sobre los distintos denominadores que el promedio nacional para ambos años, lo que es intuitivo. Las diferencias entre los hogares capitalinos y el resto no son importantes, ni en 2007 ni 2012. Los hogares

sobre endeudados muestran un gasto de bolsillo notoriamente mayor, esto puede deberse a que como el acceso a salud ha aumentado mucho gracias al crédito, los hogares que pueden gastar más de su bolsillo son más propensos a sobre endeudarse. Se ven mayores ratios para los hogares con presencia de adultos mayores o infantes pero no tan diferentes al resto de los hogares como se suponía.

De todo lo anterior podemos concluir de manera aproximada que el sistema no ha mejorado en este aspecto, por lo que las reformas no habrían servido para mejorar la inequidad financiera presentada, sin embargo, ya que ciertos componentes como el gasto de bolsillo presentan en primera instancia un comportamiento no muy certero, se hace necesario desarrollar metodologías más formales y completas que puedan medir realmente la dirección y magnitud de éstas variaciones, para ello el propósito de esta investigación de llevar a cabo la construcción de los indicadores propuestos. También identificamos posible la existencia de que el índice para la capacidad de pago original tome por desigualdad cierta progresividad del sistema, como indicaría la relación del gasto de bolsillo con este componente.

Bajo esta misma línea, la tabla 6 nos muestra el gasto de bolsillo como porcentaje del gasto total del hogar y la importancia relativa del gasto en fármacos, consultas y exámenes como porcentaje desagregado del gasto de bolsillo total¹⁸. En primera instancia se observa que el gasto de bolsillo aumentó como porcentaje del gasto total de los hogares en un 0,45% dentro de los 5 años en estudio, lo cual se condice con el alza de este desembolso para la mayoría de los deciles, acentuándose para el año 2012 sobre todo en los tramos de ingreso más ricos. Por otro lado, si observamos la variación en los diferentes componentes del gasto de bolsillo nos encontramos con que el desembolso en consultas aumentó de manera

¹⁸ Tabla con montos en Anexo 8

significativa entre el 2007 y el 2012 respecto al de fármacos, alcanzando una participación parecida al de éste acorde a la inclusión de mas fármacos a el plan de salud público. Un alza no tan pronunciada experimentó el gasto en exámenes, lo cual se relaciona directamente con lo anterior al tratarse de un consumo derivado de la atención médica. El análisis por decil resulta similar, donde a diferencia del resto de los componentes, el desembolso en medicamentos presenta disminuciones salvo para los deciles 2 y 3, donde aumenta. Tal vez por la misma razón barajada anteriormente, que nos dice que al aumentar el financiamiento hogares que antes no tenían acceso a medicamentos ahora compran más en farmacias.

Tabla 6. " Porcentaje promedio del gasto de bolsillo desagregado según distintas muestras de la población para los años 2007 y 2012"

Gasto de bolsillo en Salud					
AÑO 2007	Gasto de bolsillo total	Gasto Bolsillo Desagregado*			
	% Gasto total	Fármacos	Consultas	Exámenes	
Nacional	5,38%	32%	15%	8%	
Deciles	1	2,96%	41%	12%	2%
	2	3,43%	28%	11%	14%
	3	4,58%	31%	12%	5%
	4	4,14%	32%	12%	11%
	5	4,45%	36%	13%	8%
	6	6,03%	29%	11%	5%
	7	5,95%	30%	17%	10%
	8	6,46%	31%	14%	10%
	9	5,88%	35%	15%	7%
	10	5,63%	33%	17%	8%

*no contempla el 100% del gasto

Gasto de bolsillo en Salud					
AÑO 2012	Gasto de bolsillo total	Gasto Bolsillo Desagregado			
	% Gasto total	Fármacos	Consultas	Exámenes	
Nacional	5,83%	28%	30%	13%	
Deciles	1	3,07%	29%	24%	20%
	2	4,25%	36%	20%	13%
	3	4,21%	34%	23%	18%
	4	4,82%	29%	27%	15%
	5	5,08%	26%	34%	14%
	6	5,35%	29%	28%	12%
	7	6,43%	23%	26%	13%
	8	6,54%	26%	33%	14%
	9	7,21%	28%	35%	10%
	10	6,19%	30%	31%	14%

Fuente: Elaboración propia base EPF VI y VII

Como se menciona anteriormente en la metodología, existe cierto número de hogares donde no se tiene sistema de salud (ninguno de sus integrantes). Es importante identificar el número de personas no afiliadas debido a limitaciones, monetarias o culturales. En la tabla 7 tenemos información de los hogares con individuos no afiliados a sistemas de salud según el decil de ingreso.

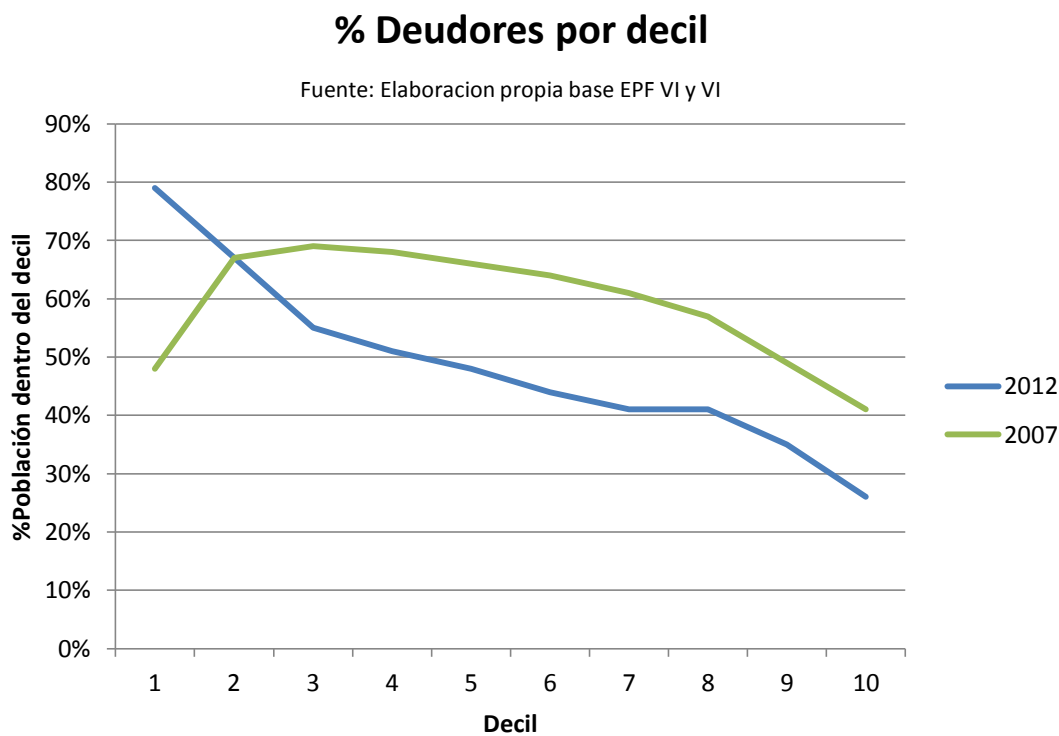
Tabla 7. "Gasto de bolsillo y capacidad de pago promedio de los no afiliados a seguros de salud por decil para el año 2012"

Decil	% No afiliados SS	% No afiliados que tienen Seguro Privado	Media Gasto bolsillo No afiliados	Capacidad de Pago no Afiliados	Capacidad de Pago no Afiliados con ahorro
1	3%	0%	6.597	224.066	239.270
2	3%	0%	3.269	166.872	214.838
3	3%	0%	13.259	295.810	350.888
4	2%	0%	5.726	120.047	293.623
5	1%	0%	3.175	303.594	516.617
6	2%	6%	87.820	418.529	546.269
7	1%	0%	6.990	345.515	513.892
8	2%	0%	23.514	677.436	854.436
9	1%	0%	18.061	565.503	766.527
10	1%	5%	52.623	1.495.268	2.287.042

Fuente: Elaboración propia base EPF VI y VII

Finalmente, queremos exponer una realidad del país que afecta nuestro análisis, esta es la relación que tienen los hogares entre su gasto y su ingreso. Gran cantidad de los hogares chilenos gastan más de lo que ingresan mensualmente y hay algunos que incluso gastan más en comida que lo que ingresan mensualmente. En el siguiente gráfico 5 llamamos deudores a los hogares que gastan más del ingreso total reportado mensualmente.

Grafico 5. Deudores por decil.



19

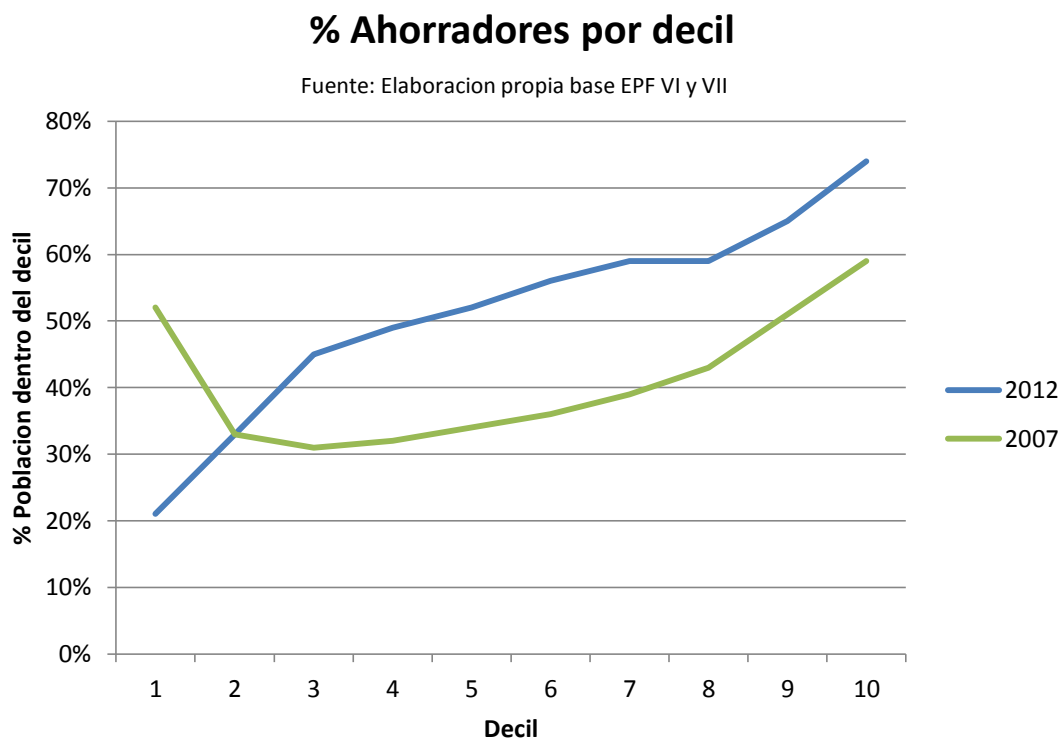
Podemos ver que el porcentaje de hogares endeudados disminuyó en el transcurso de los 5 años, posiblemente influenciado por la recuperación de la crisis subprime. De todas maneras es muy claro ver que la cantidad de hogares endeudados es mucho más pequeña en los deciles de más ingreso, reflejando la inequidad en la velocidad de recuperación.

Esta realidad afecta nuestro análisis porque el indicador de equidad en el financiamiento de la salud usado por la OMS no contempla la opción de tener ratios negativos entre el gasto en salud y la capacidad de pago. Este problema se soluciona usando la proxy del ingreso efectivo, contemplando la capacidad de endeudarse, que sería el gasto total de los hogares. Esto sin

¹⁹**Tabla de datos en Anexos 9.

embargo implica un supuesto fuerte, que es la no opción en el modelo de que exista ahorro. El ahorro *per se* no influye directamente en el análisis, pero subestima el ingreso efectivo de algunos hogares, lo que resulta en ratios HFC más altos que los reales. La teoría del Ciclo de Vida nos dice que las personas gastan de acuerdo a su ingreso permanente, y que se endeudan en la primera parte de su vida para luego ahorrar en y pagar su deuda y su vejez. Es en esta teoría en la que se basa la OMS para hacer la proxy de ingreso efectivo, ya que supone que las personas gastan de acuerdo a una noción de su ingreso medio, y que los ahorradores (definidos como los que ganan más que lo que gastan) están pagando sus deudas anteriores o futuras, pero como se ve en el gráfico 5 podemos ver que son los hogares pobres los más endeudados y solo los ricos los que tienen capacidad importante de ahorro, a pesar de que se presentan tanto ahorro como deuda en todos los deciles. Por esta razón creemos que aceptar esta teoría nos implicara un sesgo importante al momento de modelar el ingreso efectivo. Esta cruda realidad se tendrá muy en cuenta al momento de analizar la equidad, progresividad e influencia en la pobreza del financiamiento de la salud.

Grafico 5. Ahorradores por decil



20

Analizando en más profundidad los cambios en ahorro y deuda en los años de estudio podemos fijarnos en la tabla 8.

²⁰**Tabla de datos en Anexo9

Tabla 8. "Caracterización de la deuda y el ahorro según decil para los años 2007 y 2012"

AÑO 2007

Decil	% deudores	Deuda Media	% deuda sobre ingreso	% ahorradores	Ahorro Medio	% ahorro sobre ingreso
1	81%	198.877	-176%	19%	42.041	23%
2	72%	219.733	-91%	28%	67.902	26%
3	63%	227.127	-74%	37%	101.467	28%
4	59%	262.400	-72%	41%	123.776	29%
5	53%	285.740	-67%	47%	168.785	31%
6	49%	317.164	-59%	51%	194.553	31%
7	43%	363.172	-59%	57%	228.428	32%
8	44%	497.986	-63%	56%	330.381	34%
9	41%	804.285	-69%	59%	441.459	34%
10	30%	1.053.578	-49%	70%	1.192.893	40%

AÑO 2012

Decil	% deudores	Deuda Media	% deuda sobre ingreso	% ahorradores	Ahorro Medio	% ahorro sobre ingreso
1	75%	203.488	-422%	25%	72.515	29%
2	60%	254.266	-71%	40%	146.564	35%
3	48%	275.406	-69%	52%	186.976	34%
4	43%	258.395	-53%	57%	222.497	35%
5	39%	333.202	-52%	61%	252.992	34%
6	34%	379.165	-51%	66%	299.662	37%
7	30%	408.035	-47%	70%	395.747	39%
8	30%	413.072	-36%	70%	528.674	40%
9	24%	506.168	-32%	76%	693.240	38%
10	15%	613.690	-25%	85%	1.909.307	42%

Fuente: Elaboración propia base EPF VI y VII

Podemos ver que existen grandes diferencias en los montos de ahorro y deuda entre los distintos deciles, donde el ahorro medio de los hogares que ahorran del decil más rico llega a ser más de 25 veces lo que ahorran los más pobres. No se debe desconocer tampoco que la deuda como porcentaje del ingreso ha tenido una considerable baja y que las brechas han disminuido en el transcurso de los 5 años, pero no demasiado. Excepto por el primer decil, el que explicamos por una expansión del crédito debido a la recuperación de la crisis del 2008 pero sin poder diferenciar

específicamente la capacidad de pago de los más pobres, todas las deudas medias de los deudores por decil han disminuido considerablemente.

VII. Resultados

VII.1 Progresividad.

Analizando la progresividad para los componentes del pago en salud en el año 2007 obtenemos los siguientes índices de Kakwani y diferencias de GINI antes (ingreso per cápita) y después de los pagos en salud (ingreso per cápita menos pagos en salud per cápita).

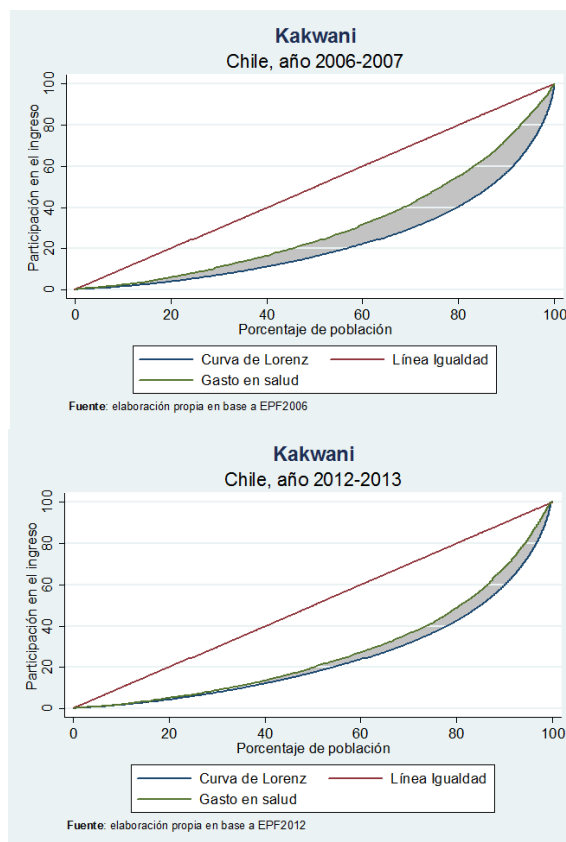
Tabla 9. Resultados progresividad.

2007	Kakwani	Diferencia de GINI	2012	Kakwani	Diferencia de GINI
Contribución Total			Contribución Total		
Salud	-0,153	0,009	Salud	-0,066	0
Gasto de bolsillo	-0,127	0,003	Gasto de bolsillo	-0,096	0,002
Prepay	-0,169	0,006	Prepay	-0,047	-0,002
Cotizaciones	-0,214	0,004	Cotizaciones	-0,07	0
TGSH	-0,133	0,002	TGSH	-0,033	-0,001

Con estos resultados podemos observar que todos los componentes del pago en salud son regresivos en 2007, mientras que en 2012 encontramos discrepancias entre los índices de Kakwani y la diferencia de GINIs, para el prepago y el aporte del hogar el presupuesto que se paga en salud (TGSH), como el primero comprende al segundo se entiende que ambos tengan el mismo problema. Esta situación se puede deber a que el índice de Kakwani nos dice que este componente (prepay, TGSH) está peor distribuido que el ingreso, que como dijimos es "bueno" debido a que se analiza en sentido contrario que el GINI, pero peor distribuido significa que un grupo de la población paga más que otro, pudiendo tratarse de grupos según distintas características. Que la diferencia de GINIs nos diga que estos componentes son progresivos para este año no es incompatible con lo anterior, pues la nueva distribución de este componente del pago ayuda a la redistribución de ingresos, ya sea porque el grupo que paga más porcentaje del "prepay" es más o rico o paga más por ser más rico. De todas maneras se han disminuido considerablemente las regresividades de todos los

componentes. El gasto de bolsillo se muestra como el componente más regresivo, mientras que el aporte del hogar al presupuesto del gobierno que se gasta en salud el menos (más progresivo). Como se pudo ver en las estadísticas descriptivas el gasto de bolsillo se hizo menos desigual cuando la capacidad de pago de las familias se incrementó, correlacionado a un aumento de la importancia de la deuda en el presupuesto familiar. La expansión del crédito ocurrida entre los años de estudio explica muy bien esta situación, pues las personas tienen mayor capacidad de pago y se gasta en necesidades distintas y a distintas escalas. Por esto es que tanto el gasto de bolsillo como el aporte del hogar al estado (fuertemente impulsado por el IVA) disminuyen en su regresividad. Cabe destacar que las cotizaciones voluntarias de los afiliados a ISAPRES no están contabilizadas en esta medición, por lo que para componente de cotizaciones no tenemos una aproximación tan acertada sobre su progresividad. En los gráficos 6 se ve clara la disminución del área entre la curva de gasto en salud y el GINI.

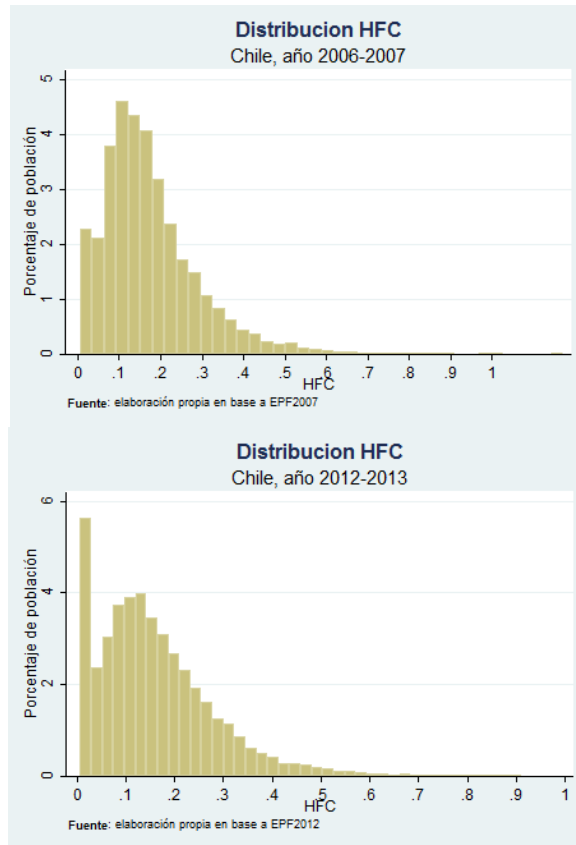
Gráficos 6. Índice de Kakwani de la contribución al sistema de salud el hogar.



VII.2 Justicia Financiera

El índice computado de justicia financiera según la metodología original de la OMS varió entre 2007 y 2012 de 0.882 a 0.845, demostrando un empeoramiento de la justicia financiera. En los gráficos 7 se puede ver la disminución de la concentración del índice pero no muy claramente, pues es muy pequeño. De todas maneras bajo esta metodología, podemos afirmar que en los años de estudio la justicia financiera empeora y sigue existiendo, por lo que podemos seguir calificando el sistema como injusto

Gráficos 7. Distribución Nacional ratio HFC.



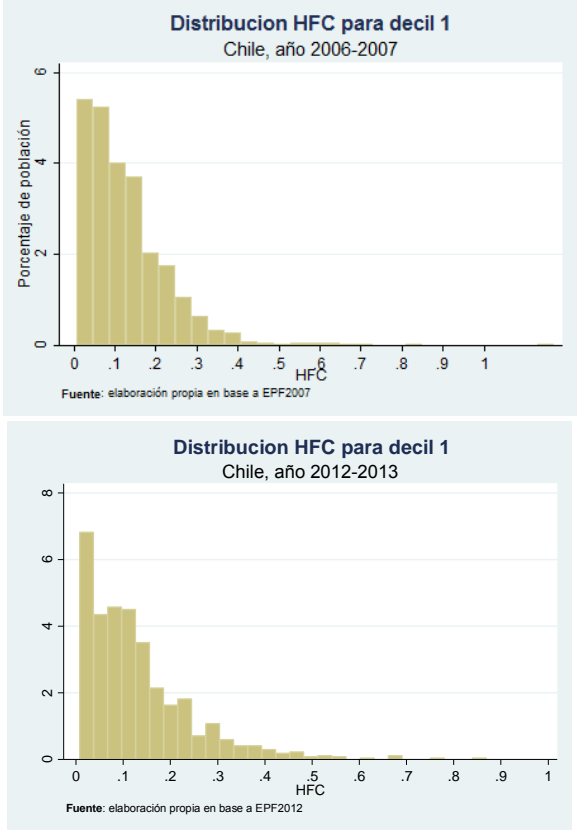
La distribución del ratio HFC por decil, y bajo características que aumentan el riesgo a enfermar presentan una leve mejoría y también una pequeña influencia detectada para ambos años de la presencia de niños o adultos mayores en el hogar, empeorando en 1% el ratio HFC.

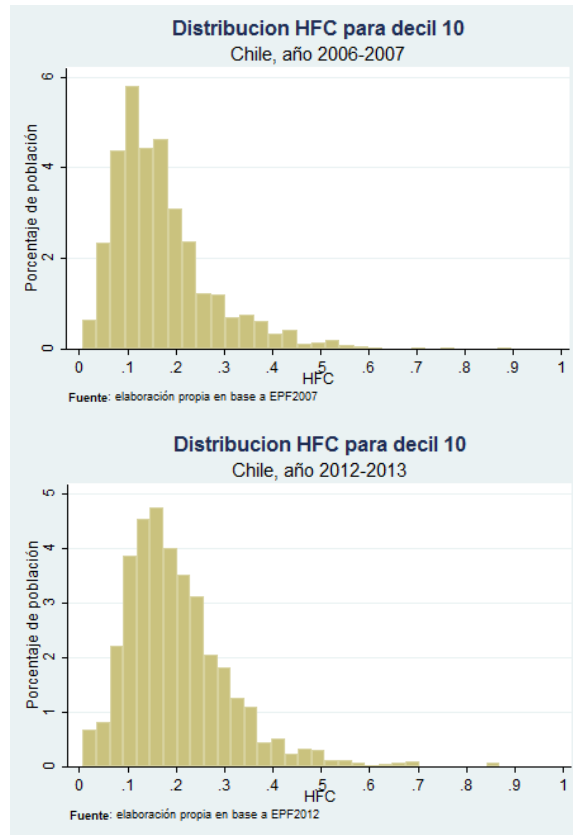
Tabla 10. HFC por decil y otras características.

HFC 2007			HFC 2012		
	Media	Mediana		Media	Mediana
Nacional	18%	15%	Nacional	17%	14%
1	13%	10%	1	9%	7%
2	15%	12%	2	13%	10%
3	17%	15%	3	14%	12%
4	18%	16%	4	15%	13%
5	18%	15%	5	16%	13%
6	19%	17%	6	18%	15%
7	20%	17%	7	19%	17%
8	20%	18%	8	20%	19%
9	19%	17%	9	21%	19%
10	17%	15%	10	20%	18%
Pobres	14%	12%	Pobres	10%	7%
Stgo	18%	15%	Stgo	17%	14%
Regiones	17%	15%	Regiones	17%	14%
Sobre Endeudados	14%	11%	Sobre Endeudados	14%	10%
Hogares con adultos m. o niños	18%	16%	Hogares con adultos m. o niños	17%	14%
Hogares sin adultos m. o niños	17%	15%	Hogares sin adultos m. o niños	16%	14%

En los gráficos podemos ver como se distribuye el ratio HFC por los deciles extremos. Para la encuesta VI se ven gráficos más concentrados, lo que demuestra mejor justicia financiera

Gráficos 8. Distribución ratio HFC por decil.





VII.3 Incidencia en la pobreza.

Los indicadores de pobreza en Chile para los años 2007 y 2012 oficiales, respectivamente son 13,7 y 15% de la población total del país. Estos datos se obtienen según la encuesta CASEN, encuesta que incluye toda la población, como se dijo en la limitancia de datos las encuestas utilizadas en esta evaluación abarcan los lugares urbanos y conurbados del país. Considerando lo anterior tenemos que los índices de pobreza para los año de estudio son, respectivamente, 11% y 13,5%. Podemos decir entonces que en los hogares rurales viven entre 2,5% y 1,5% del total del país que son pobres. Esta afirmación, basada en la veracidad de los datos del trabajo, es plausible según los datos oficiales. (Gobierno Chile, 2011). Si restamos el gasto en salud per cápita al ingreso per cápita, la pobreza para 2007 y 2012 es de 16,8% y 17,9%, ósea que se impulsa a la pobreza

a 5,6% y 4,3% de la población estos dos años. La disminución entre los años de estudio va acorde los objetivos de las reformas aplicadas al sistema de salud. La principal causa de la incidencia en la pobreza no es el gasto de bolsillo, como se podría pensar. El La suma del aporte del hogar al estado, fuertemente influenciado por los impuestos al consumo (principalmente IVA) y las cotizaciones son más relevantes en este aspecto.

Tabla 11. Incidencia en la pobreza.

Gastos	Pobreza después de		Diferencia
	Pobreza	Gasto Salud	
2007			
Gasto Total Salud	11,2%	16,8%	-5,6%
Gasto Bolsillo	11,2%	13,4%	-2,2%
Gasto Prepay	11,2%	14,2%	-3,0%
2012			
Gasto Total Salud	13,5%	17,9%	-4,3%
Gasto Bolsillo	13,5%	15,3%	-1,7%
Gasto Prepay	13,5%	15,6%	-2,1%

VII.4 Gastos catastróficos.

Tabla 12. % Hogares con gastos catastróficos.

Gasto Catastrófico 2007		Media	Gasto Catastrófico 2012		Media
DECIL	Nacional	13%	Nacional	12%	
	1	5%	1	4%	
	2	8%	2	8%	
	3	12%	3	9%	
	4	12%	4	11%	
	5	15%	5	11%	
	6	15%	6	13%	
	7	16%	7	15%	
	8	16%	8	18%	
	9	15%	9	16%	
10	12%	10	14%		
	Pobres	5%	Pobres	5%	
	Stgo	13%	Stgo	12%	
	Regiones	13%	Regiones	12%	
	Sobre Endeudados	8%	Sobre Endeudados	10%	
	Hogares con adultos m. o niños	14%	Hogares con adultos m. o niños	14%	
	Hogares sin adultos m. o niños	12%	Hogares sin adultos m. o niños	10%	

Los resultados de la tabla 12 nos muestran que los gastos catastróficos a nivel nacional han disminuido, pero han aumentado en los deciles más altos. Este resultado es anti intuitivo, y creemos que no es correcto. Esta anomalía se debe a la definición original de capacidad de pago. Como los hogares más ricos pueden ahorrar más, la proxy del gasto total como su ingreso efectivo nos arroja gastos catastróficos equivocados. A lo largo de los años el cambio en la existencia de gasto catastrófico es pequeño. El resultado más importante es sin duda la diferencia entre hogares con presencia de niños o adultos mayores, contra los que no. Los hogares sin miembros de estas edades muestran un porcentaje de hogares con gasto catastrófico considerablemente menor. Estos resultados son comparables con los de Pérez, que obtiene resultados similares para el año 2006, con la misma anomalía de tener los hogares más ricos con más porcentaje de gasto catastrófico.

VII.5 Nueva medición de la capacidad de pago.

Para superar los problemas que tienen estos indicadores ofrecemos medidas alternativas para medir el IFFC, índice de justicia financiera y el gasto catastrófico.

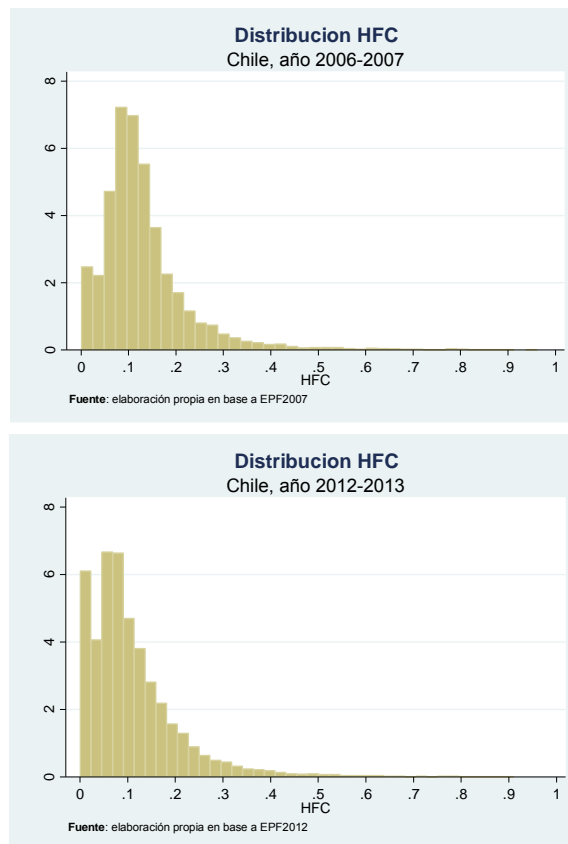
El índice de IFFC para el año 2007 es 0.8642295 menor al presentado anteriormente. Para 2012 es de 0.87194373, mayor al encontrado para la primera definición de la OMS de capacidad de pago. Creemos que este indicador es más acertado pues va acorde a lo encontrado en la regresividad de los componentes y a los datos encontrados en las estadísticas descriptivas. Al analizar la distribución del ratio HFC en la tabla 13 encontramos que se el ratio se mueve a lo largo de la población de manera más intuitiva, pues no presenta ratios demasiado más bajos en los deciles inferiores, más acorde a la diferencia del ratio entre gasto e ingreso presentado en las estadísticas descriptivas. Esto es atribuible a una mejor aproximación a la capacidad real de pago de los hogares del país.

Tabla 13. HFC nuevo por decil y otras características.

HFC 2007	Media	Mediana	HFC 2012	Media	Mediana
Nacional	13%	11%	Nacional	11%	9%
1	11%	9%	1	8%	6%
2	13%	11%	2	10%	7%
3	14%	12%	3	10%	7%
4	13%	12%	4	10%	7%
5	14%	11%	5	11%	8%
6	14%	12%	6	12%	8%
7	14%	12%	7	12%	9%
8	14%	12%	8	13%	11%
9	13%	11%	9	13%	12%
10	11%	9%	10	12%	10%
Pobres	11%	9%	Pobres	8%	6%
Stgo	13%	11%	Stgo	11%	8%
Regiones	13%	11%	Regiones	11%	9%
Sobre Endeudados	13%	10%	Sobre Endeudados	13%	9%
Hogares con adultos m. o niños	13%	11%	Hogares con adultos m. o niños	11%	8%
Hogares sin adultos m. o niños	13%	11%	Hogares sin adultos m. o niños	11%	9%

También podemos notar que el ratio para los sobre endeudado, regiones o hogares con adultos mayores o niños no es distinto del total nacional.

Gráficos 9. Distribución nuevo HFC.



El gasto catastrófico en 2007 se resume en la siguiente tabla 14. Donde nos podemos dar cuenta que prácticamente no ha cambiado el porcentaje de hogares que sufren este tipo de gastos. Se destaca que para ambos años existen más hogares con presencia de adultos mayores o niños que incurren en gastos catastróficos respecto a los hogares que no tienen miembros con estas características.

Tabla 14. Gasto catastrófico nuevo por decil y otras características.

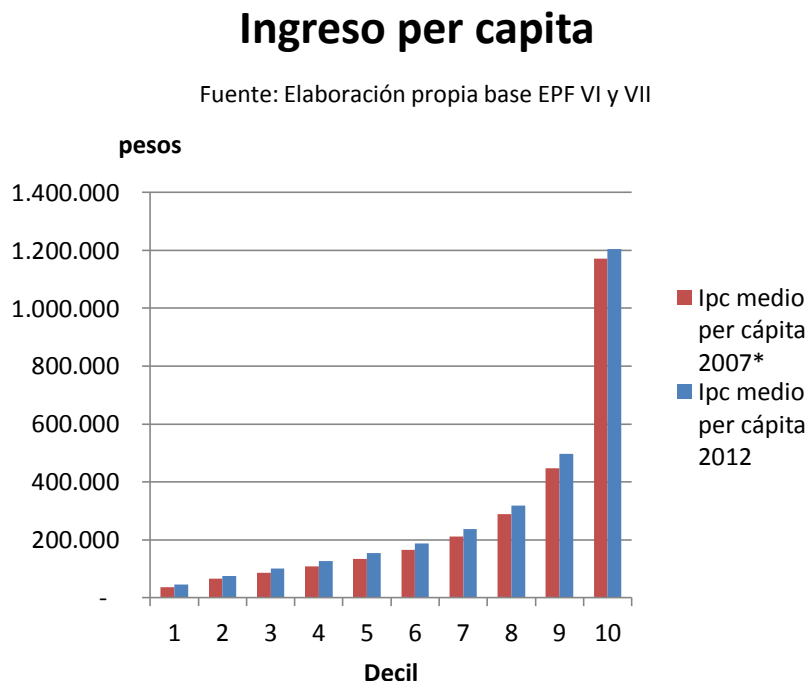
Media Gasto Catastrófico 2007			Media Gasto Catastrófico 2012		
DECIL	Nacional	5%	Nacional	4%	
	1	3%	1	3%	
	2	4%	2	5%	
	3	7%	3	4%	
	4	5%	4	4%	
	5	5%	5	5%	
	6	6%	6	5%	
	7	6%	7	5%	
	8	6%	8	4%	
	9	4%	9	4%	
	10	3%	10	3%	
	Pobres	3%	Pobres	4%	
	Stgo	5%	Stgo	5%	
	Regiones	5%	Regiones	5%	
	Sobre Endeudados	7%	Sobre Endeudados	9%	
	Hogares con adultos m. o niños	6%	Hogares con adultos m. o niños	5%	
	Hogares sin adultos m. o niños	4%	Hogares sin adultos m. o niños	4%	

Al hacer la regresión planteada en la metodología encontramos que para 2007 todos los componentes son significativos al 10% de error para HFC original y todos menos el trabajo riesgoso para el HFC2. Para 2012 Todos los componentes son significativos para ambos ratios, excepto por el indicador de la zona donde vive el hogar. Como dijimos, al saber lo sesgado de la estimación, solo podemos saber si influyen o no significativamente los ratios HFC. En Anexos encontramos la significancia de todos nuestros los indicadores.

VII. Análisis y conclusión.

Para hacer el análisis de estos resultados debemos tener muy en cuenta tres cosas. Estas son el crecimiento del ingreso per cápita, el gasto de los hogares y la expansión crediticia y aumento de la importancia de la deuda en el presupuesto familiar los años de estudio. Vimos la expansión del consumo de los hogares y su muy desigual distribución en el gráfico 4. El ingreso per cápita muestra un incremento más pronunciado y muy desigual, como muestra el gráfico 10. Siendo el ingreso per cápita nacional total 220.258 pesos para 2007 y 233.600 para 2012. El gasto per cápita nacional cambio de 228.000 a 231.000, con valores ajustados por IPC a precios de 2012.

Gráfico 10. Ingreso per cápita por decil, 2007 y 2012.



En las estadísticas descriptivas vimos como la deuda se hizo cada vez más importante para el presupuesto de los hogares chilenos, efectivamente

si analizamos las tasas de interés de las tarjetas de crédito para el consumo vemos que después de la crisis suprime las tasas se mantienen bajas, teniendo un crecimiento lento durante los años venideros al 2009 y los créditos, de bancos y casas comerciales principalmente, se incrementan exponencialmente. Esto lo demuestran García y Sagner en su trabajo sobre el riesgo crediticio en Chile el 2012 (García, 2012).

Con esto en cuenta podemos empezar a entender la razón de los resultados obtenidos. Se encontró que la progresividad de las contribuciones al financiamiento de la salud mejoró, ósea se hizo menos regresiva en el total y, desagregando, se hizo menos regresivo en el gasto de bolsillo y en las cotizaciones y progresivo en el aporte del hogar al gobierno. Esto es atribuible a la disminución de la importancia del gasto de bolsillo al gasto total de salud y al aumento de la capacidad de pago de todos los sectores (impulsado por expansión crediticia), permitiendo gastar más en salud a los más pobres y disminuyendo el ratio de gasto en salud de los más ricos. Las cotizaciones se hacen menos regresivas, acorde a la reformas de aumento de la cotización máxima, pero la regresividad sigue existiendo, por lo que la última reforma del aumento del máximo podría ir en pos de este resultado. El aporte del hogar al estado que se destina a salud pasa de ser regresivo a progresivo, aunque está fuertemente influenciado por el IVA, impuesto conocidamente regresivo, la gran expansión del gasto total de los deciles más ricos explican este efecto.

Por estas razones podemos concluir que las reformas realizadas al sistema de salud desde 2006 han contribuido a mejorar la redistribución de recursos de la economía, pero no son suficientes para hacerlo del todo equitativo. Comparándolo internacionalmente estamos lejos del gasto fiscal en salud de países desarrollados y la gran importancia del gasto de bolsillo no ayuda en nada en pos del objetivo de tener un sistema más justo, especialmente si el acceso a salud viene financiado por deuda que

difícilmente es sostenible, debido a la capacidad de ahorro y nivel de deuda presentado por los deciles de más bajo ingreso. Si nos proyectamos en un escenario económico menos auspicioso, donde por ejemplo se restrinja el crédito, nuestros índices de equidad empeoraran considerablemente, pues el gasto de bolsillo pasará a ser gran parte del presupuesto familiar para los deciles más pobres, a menos que se reduzca demasiado creando grandes problemas de acceso a la salud.

Por su parte la justicia financiera presentada en el índice original de la OMS nos indica una disminución de la equidad, pero al analizar los ratios presentados por decil vemos que está asumiendo, como bien dijo Wagstaff, progresividad como inequidad. En cambio el índice IFFC presentado en el este trabajo refleja mucho mejor la realidad, ya que asume los dos problemas antes presentados (ahorro y gasto de subsistencia) y arroja resultados más intuitivos, poniendo la carga más pesada del gasto en salud sobre los deciles medios. Esto refleja un claro problema de acceso para los deciles inferiores (1,2 y 3) que gastan menos en salud por incapacidad de pago, pues se ve un incremento de su gasto en los años de estudio al aumentar su capacidad de pago, pero todavía están lejos de lo que gastan el resto de los deciles en elementos que se enfrentan a los mismos precios, como los gastos de farmacia. De todas maneras el aumento de las enfermedades en el GES y el resto de las reformas a llevado a mejorar la justicia financiera, reflejada en un IFFC más cercano a 1, pero todavía injusto en su totalidad. Al analizar la distribución del ratio HFC en los deciles vemos que, como dijimos, el mayor peso recae en los deciles medios (máximo en decil 6), pero este mayor peso se desplazó hacia deciles superiores para 2012 (máximo en decil 8). Comparando internacionalmente solo podemos usar el HFC original, en el Informe de la Salud mundial del 2000 Chile aparece en el lugar 168 con un IFFC de 0,864, lo que reflejaría un empeoramiento importante hasta la fecha (0,84 en 2012 pasando por 0,88 en 2007) y nos dejaría cercano al lugar 170, vecino de países como el

Congo, república democrática del Congo y Nicaragua en el año 2000. Es decir a niveles de países menos desarrollados en economía y en prácticamente todos los índices de desarrollo. Los primeros 50 países en este indicador tienen valores superiores a 0,958, lejanos todavía del 0,87 que nos resulta en el nuevo HFC creado por nosotros. En el trabajo de Knaul para México en 2005, obtiene un Índice IFFC entre 0,939 y 0,941 dependiendo de la implementación del seguro popular de México, evaluado en su trabajo. Destacamos este reporte porque es más vigente que el trabajo de la OMS en 2000 y nos dice que estamos muy retrasados en esta materia.

Al analizar el ratio para hogares con más riesgo a enfermar de alguno de sus miembros notamos que no existe una diferencia significativa con el resto de los hogares, para ninguna de las dos definiciones de capacidad de pago. De todas maneras la regresión viendo la significancia de factores de riesgo a enfermar sobre el ratio HFC nos dice que todavía existen factores que aumentan el proporción de pago a la salud que no son la capacidad de pago. Específicamente identificamos el trabajo riesgoso, la presencia de infantes o adultos mayores en el hogar y el número de personas.

La incidencia en la pobreza bajo en los años de estudio, lo que es positivo y va acorde a la meta de protección financiera de las reformas al sistema de salud. Es preocupante que influya más en la pobreza el componente que debería ser más progresivo en redistribuir el ingreso, indicando que las cargas de impuestos a las personas podrían ser un impedimento importante para lograr más equidad en el financiamiento de la salud.

Como dijimos, tomaremos en cuenta el gasto catastrófico computado por la metodología expresada en este trabajo, pues el computado por la metodología original nos daba valores contra intuitivos. En este caso el gasto catastrófico vio una reducción de aproximadamente 1% de los

hogares afectados en todos los deciles, lo que es positivo y muestra cierta efectividad en la protección financiera buscada. El gran pero viene al analizar el porcentaje de hogares con gasto catastrófico de hogares sobre endeudados, que es considerablemente mayor al promedio nacional y aumenta para el 2012, muestra de que el mayor crédito se usa para gastos en salud. Para los hogares con presencia de infantes o adultos mayores se ve un mayor porcentaje de hogares con gastos catastróficos, lo que apunta a que se debe mejorar la protección hacia personas con más riesgo a enfermar. Si comparamos con el trabajo de Knaul para México (Knaul, 2005) nuestro gasto catastrófico es casi el doble del presentado para este país en 2005 (2,7% de los hogares), lo que nos indica que se está muy retrasado aún en esta materia.

Finalmente podemos decir que las políticas efectuadas desde 2006 han sido efectivas para mejorar la equidad del sistema de salud, pero no suficientes para hacer de nuestro sistema un sistema equitativo. Las principales áreas a poner atención son la progresividad del sistema de impuestos de segunda categoría, la protección hacia hogares con más probabilidades a enfermar y la importancia del gasto de bolsillo, el cual no se ve sostenible al estar igualándose entre la población debido al aumento del endeudamiento de los hogares. Endeudamiento que por su parte parece insano, pues los porcentajes de ahorro y de deuda en el mismo decil o los deciles adyacentes tienen diferencias monumentales, lo que sugiere que dentro de la misma categoría social las deudas no tienen contraparte. Queda en evidencia la diferencia en resultados que tiene nuestro sistema versus el resto de economías desarrolladas o incluso en vías de desarrollo, reafirmando que nuestro sistema de financiamiento de salud sigue siendo inequitativo. Ante este resultado se muestra muy difícil mejorar nuestro sistema hasta niveles de países con altos índices de equidad en su sistema de financiamiento de salud mediante políticas que no reestructuren el modelo de financiamiento de nuestro sistema, de manera de hacerlo más

equitativo mediante una importancia mayor del aporte estatal, proveniente de impuestos progresivos y menos importancia del gasto de bolsillo.

Bibliografía

- OMS. (2010). *"World Health Organization Assesses the World's Health Systems"*. Ginebra, Suiza: Who.int.
- Aronson JR, J. P. (1994). "Redistributive effect and unequal income tax treatment".
- Braveman, P. a. (2003). Definig equity en health. Community health.
- Buris, B. R. (2014). *"Análisis Crítico del Sistema de Salud Chileno. La Puja distributiva y sus Consecuencias"* . Santiago, Chile.
- Daniel Maceira, P. (2007). *"Un análisis sistematizado de modelos y experiencias clave en América Latina y Europa"*. Buenos Aires, Argentina.
- David B Evans, M. K. (2003). *Household catastrophic health expenditure: a multicountry analysis*. The Lancet.
- Evans, D. a. (2010). *Financiación de los sistemas sanitarios y soluciones para avanzar hacia la cobertura universal*. Ginebra, Suiza.: Sistemas y Servicios de Salud, Organización Mundial de la Salud.
- FONASA. (2012). Boletin Estadistico . Santiago, Chile.
- FONASA. (2012). *www.fonasa.cl*. Retrieved from <http://www.fonasa.cl/wps/wcm/connect/internet/destacados/empleadores/nuevo+tope+de+cotizacion+legal?contentIDR=b04d674d-ff34-43fb-9f39-9106317017d4&useDefaultText=0&useDefaultDesc=0>
- Galleguillos, S. (2014). *El camino hacia la cobertura universal y los cambios en la gestión: La experiencia de Chile*. Santiago, Chile.
- García, C. J. (2012). *Exceso de Toma de Riesgo Crediticio en Chile*. Santiago, Chile.

- Gobierno Chile. (2011). Informe CASEN 2011. Santiago, Chile.
- Guy Carrin, I. M. (2008). *Universal coverage of health services: tailoring its implementation*. Ginebra, Suiza.
- Inostroza, D. M. (2012, Agosto 1). Equidad en el financiamiento de la salud. (N. Larraín, Interviewer)
- Instituto Nacional de Estadísticas. (2012). *www.ine.cl*. Retrieved Agosto 2014, from http://www.ine.cl/canales/chile_estadistico/encuestas_presupuestos_familiares/VII-encuesta/objetivos.php
- Kakwani, N. C. (1977). Measurement of Tax Progressivity: An International Comparison". *The Economic Journal* 87.
- Knaul, F. e. (2005). *Justicia financiera y gastos catastróficos en salud: impacto del Seguro Popular de Salud en México*. Ciudad de Méjico, Méjico.
- Larrazain, A. B. (2013). *Plan Universal de Salud: Reformas al aseguramiento*. Santiago, Chile.
- Murray, e. a. (2000). *"Defining and measuring Fairness in Financial Contribution to the Health System*. Ginebra, Suiza.
- OMS. (2000). *World Health Report 2000. World Health Organization*. Ginebra, Suiza.
- OMS. (2010). *Informe sobre la salud mundial 2010*. Ginebra Suiza.
- Pedraza, C. C. (2013). Bases para una Reforma del Aseguramiento de la Salud en Chile . Santiago, Chile: Departamento de Salud Pública.
- Perez, P. L. (2009). La justicia financiera del sistema de salud chileno. Tesis para obtener grado de Magister.

- Poullier, J.-P. P. (2002). *Patterns of Global Health Expenditures:Results for 191 Countries*. World Health Organization.
- Santiago Díaz de Sarralde, C. G.-H. (2010). La paradoja de la progresividad. REVISTA C E P A L 102 .
- Schumpeter, J. A. (1939). Los ciclos económicos.
- Strooy, L. R. (2011). Modelos y Mecanismos de Financiamiento en Sistemas de Salud. Santiago, Chile: Superintendencia Salud.
- Super Intendencia de Salud. (2003). *Regimen General de Garantías de Salud*. Santiago, Chile.
- Superintendencia de Salud. (2004). *EVALUACIÓN DE LA REFORMA DE SALUD*. Santiago, Chile.
- Tandon, A. T. (2000). *Measuring Overall Health System Performance*. Ginebra, Suiza.
- Ugás, C. L. (2008). "EL PRINCIPIO DE JUSTICIA Y LA SALUD EN CHILE". Santiago.
- Wagstaff, A. (2002). *Measuring Equity in Health Care Financing:Reflections on and Alternatives to the World Health Organization's Fairness of Financing Index*. World Bank.
- Wagstaff, V. d. (1999.). "The redistributive effect of health Care Financing in twelve OECD countries".
- Whitehead, M. (1991). The concepts and principles of equity and health. Copenhagen: World health Organization.
- Xu K, E. D.-R. (2005). *Designing health financing systems to reduce catastrophic health expenditure*. World Health Organization.

Xu, K. (2005). *Distribution of health payments and catastrophic expenditures*. Ginebra, Suiza: Department "Health System Financing" (HSF).

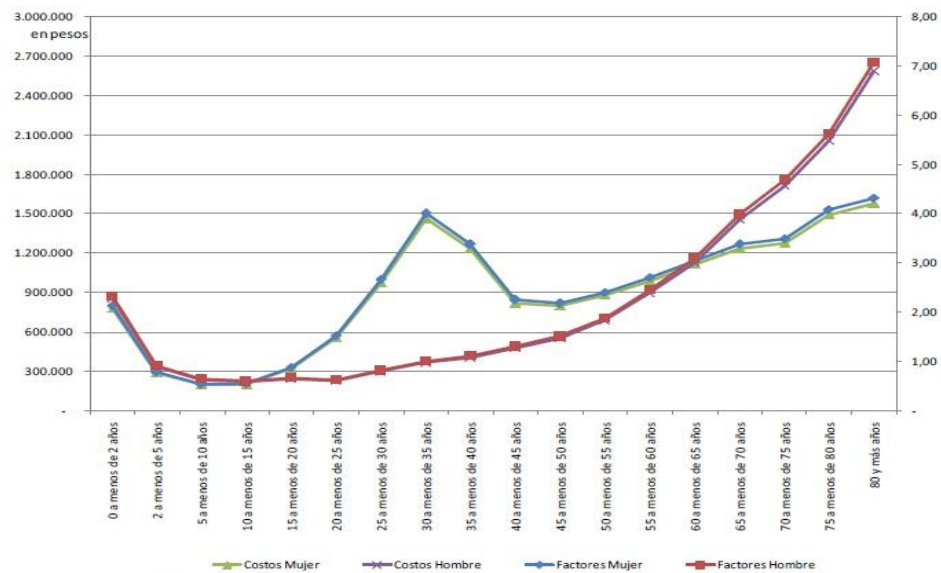
Xu, K. e. (2000). *Analysis of fairness in financial contribution in 21 countries*. Ginebra, Suiza: Discussion paper. WHO .

ANEXOS

1. Metas del sistema de Salud

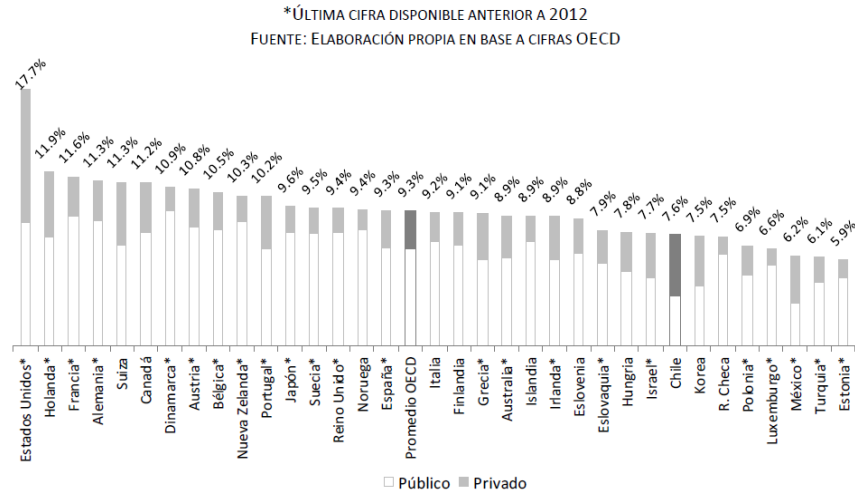
	LEVEL	DISTRIBUTION	Efficiency
Health	✓	✓	
Responsiveness	✓	✓	
Fairness in financing		✓	
	Quality	Equity	

2. Costo ISAPRES según sexo y edad. Alvear *et al* (2013)

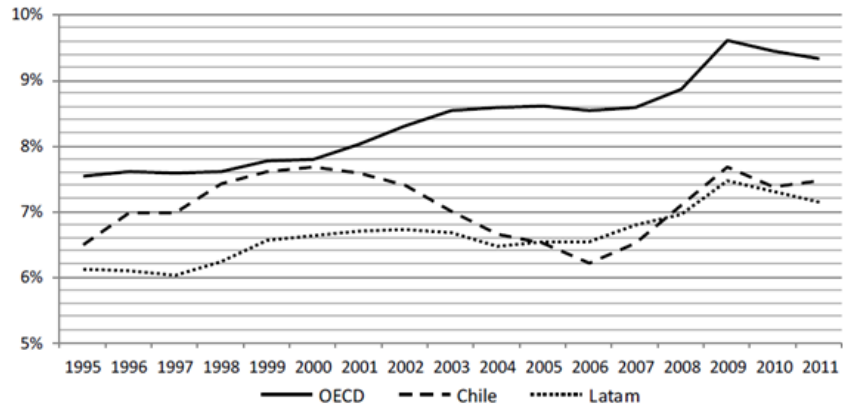


Fuente: Elaborado con datos de la Superintendencia de Salud

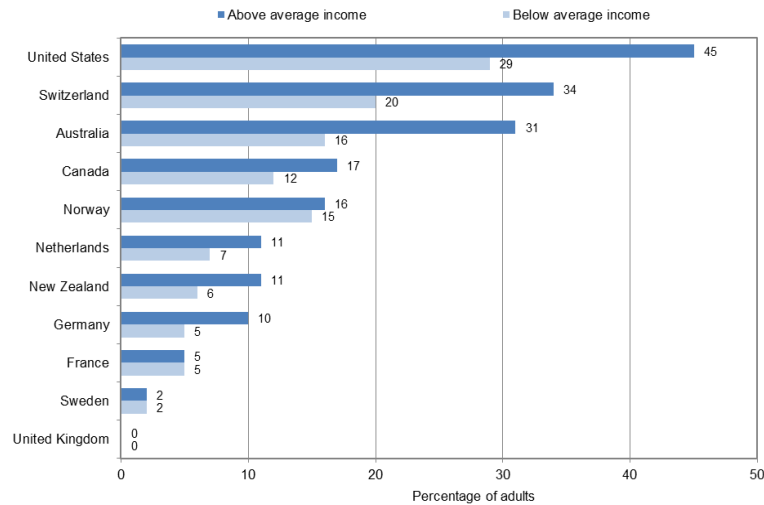
3. Grafico Gasto Total en salud como % PIB Fuente: Buris *et al* 2013



4. Gasto Total en Salud como % PIB Chile; Chile, Latinoamerica y países OCDE. Fuente: Buris *et al* 2013



5. Gasto catastrófico de 1000 USD o más por nivel de Ingreso. Fuente: OECD Health at Glance 2011



6. Ficha técnica Encuesta Presupuesto hogares VII.

FICHA TÉCNICA

1	NOMBRE DEL PRODUCTO	<ul style="list-style-type: none"> ◆ VII Encuesta de Presupuestos Familiares
2	OBJETIVOS DEL PRODUCTO	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Objetivo Principal ◆ Identificar la estructura y características del gasto en consumo final de los hogares urbanos, en las capitales regionales y zonas conurbadas de Chile, con un período de referencia de un año. ◆ Objetivo Secundario ◆ Identificar la estructura del Ingreso Total Disponible de los hogares urbanos, en las capitales regionales y zonas conurbadas de Chile, con un período de referencia de un año
3	USOS	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Ser insumo fundamental para la actualización de los bienes y servicios que componen la canasta del Índice de Precios al Consumidor (IPC) y sus respectivas ponderaciones. ◆ Caracterización de las viviendas urbanas ◆ Obtener información socioeconómica de los hogares urbanos ◆ Obtener información de tipos de establecimiento

		<ul style="list-style-type: none"> ◆ Servir de insumo para la estimación en la compilación de cuentas nacionales (SCN), de diferentes componentes del sector institucional de los hogares.
4	FUENTE DE INFORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Es una encuesta de hogares, levantada en un período de un año dividido en 24 submuestras quincenales y se aplica a 12,665 viviendas seleccionadas por medio de técnicas de muestreo complejo. ◆ El diseño muestral garantiza representación mensual y por estrato geográfico para cada una de las 24 submuestras y representación mensual por macrozona para el estrato económico. ◆ El esquema de muestreo es probabilístico y bietápico. Tiene como unidad de selección de primera etapa (UPE) las manzanas, como unidad de segunda etapa (USE) a las viviendas particulares ocupadas, y como unidad de análisis a los hogares y personas. Una vez que la vivienda ha sido seleccionada, ésta se visita alrededor de 5 veces en promedio, por un período de 15 días.
5	COBERTURA GEOGRÁFICA	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Nacional ◆ Conjunto de Ciudades Capitales Regionales y sus zonas conurbadas.
6	PERÍODO DE LEVANTAMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Noviembre 2011 - Noviembre 2012
7	POBLACIÓN DE REFERENCIA	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Hogares urbanos de las Ciudades Capitales Regionales y sus áreas conurbadas (excluye hogares colectivos).
8	ESTRUCTURA	<p>La encuesta se compone de 6 libretas y dos herramientas adicionales para apoyo en la gestión de levantamiento y control de calidad:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Registro de Personas del Hogar (RPH) 2. Libreta de Gastos Individuales (LGI) 3. Libreta de Gastos del Recuerdo (LGR) 4. Libreta de Gastos del Hogar (LGH) 5. Libreta de Ingresos (LI) 6. Libreta de Gastos en Servicios Financieros y Seguros (LSF) 7. Hoja de Ruta (HR) 8. Reporte de Cuadratura (RC)
9	CONTROL DE CALIDAD	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Manuales para apoyo a los investigadores de hogares, por libretas ◆ Protocolos de levantamiento de información, de codificación y de digitación, entre otros ◆ Protocolos de Supervisión, actualizados y consensuados con las distintas áreas del proyecto y con el equipo de supervisión del INE ◆ Capacitación inicial a través de Curso de Inducción para Investigadores de Hogares, realizada a nivel Nacional con una duración de 10 días hábiles. ◆ Capacitación continua sobre aspectos conceptuales y prácticos, de apoyo a supervisores, encargados de grupo e investigadores a nivel nacional, a través de distintas herramientas como Zona de Consultas, visitas técnicas, recapitaciones, etc.

		<ul style="list-style-type: none"> ◆ Supervisión continua a nivel nacional ◆ Proceso de análisis de los datos por submuestra y retroalimentación a levantamiento respecto a posibles mejoras en la calidad de los datos.
#	NOMENCLATURAS	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Clasificación del Consumo Individual por Finalidades (CCIF) ◆ Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO_88) ◆ Clasificador de Establecimientos (creado en conjunto con IPC)
#	CLASIFICACIÓN DE LOS BIENES Y SERVICIOS	<p>Utilización de Clasificador CCIF (Clasificación del Consumo Individual por Finalidades), 12 divisiones.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ALIMENTOS Y BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS 2. BEBIDAS ALCOHÓLICAS Y TABACO 3. PRENDAS DE VESTIR Y CALZADO 4. ALOJAMIENTO, AGUA, ELECTRICIDAD, GAS Y OTROS COMBUSTIBLES 5. MUEBLES, ARTÍCULOS PARA EL HOGAR Y PARA LA CONSERVACIÓN CORRIENTE DEL HOGAR 6. SALUD 7. TRANSPORTE 8. COMUNICACIONES 9. RECREACIÓN Y CULTURA 10. EDUCACIÓN 11. RESTAURANTES Y HOTELES 12. BIENES Y SERVICIOS DIVERSOS
#	PRINCIPAL VARIABLE DE ESTUDIO :	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Gasto en Consumo Final de los Hogares
#	TIEMPO DE PUBLICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Primer semestre del 2013

7. Datos gráfico 3.

DECIL	GASTO TOTAL MEDIO 2012	GASTO TOTAL MEDIO 2007*
1	349	314
2	462	403
3	494	449
4	532	512
5	682	569
6	710	651
7	780	713
8	961	936
8	1395	1347
10	2476	2199

8. Montos desagregación de gasto de bolsillo.

2012				
DECIL	Gasto bolsillo medio	Fármacos	Consultas	Exámenes
1	10.701	3.156	2.546	2.141
2	19.634	7.037	3.860	2.597
3	20.808	7.083	4.804	3.741
4	25.661	7.545	6.886	3.759
5	34.624	9.127	11.886	4.807
6	37.995	11.033	10.730	4.384
7	50.108	11.633	12.880	6.575
8	62.824	16.135	20.611	9.037
9	100.634	28.009	35.301	10.335
10	153.150	46.221	47.598	21.731

2007*

DECIL	Gasto bolsillo medio	Fármacos	Consultas	Exámenes
1	9.289	3.800	1.082	225
2	13.825	3.927	1.485	1.936
3	20.603	6.330	2.453	1.113
4	21.231	6.782	2.622	2.371
5	25.361	9.224	3.330	2.002
6	39.249	11.515	4.380	2.141
7	42.377	12.596	7.043	4.135
8	60.438	19.012	8.423	6.078
9	79.250	27.402	11.847	5.721
10	123.677	40.878	20.604	9.866

* Ajustado por IPC

9. Datos Gráficos 4 y 5.

2012		
DECIL	% ahorradores	% deudores
1	21%	79%
2	33%	67%
3	45%	55%
4	49%	51%
5	52%	48%
6	56%	44%
7	59%	41%
8	59%	41%
9	65%	35%
10	74%	26%

2007		
DECIL	% ahorradores	% deudores
1	52%	48%
2	33%	67%
3	31%	69%
4	32%	68%
5	34%	66%
6	36%	64%
7	39%	61%
8	43%	57%
9	51%	49%
10	59%	41%

10. Significancia resultados.

Significancia por bootstrap para HFC original y HFC2 años 2007 y 2012.

HFC original año 2007;

Bootstrap results Number of obs = 10100
Replications = 150

command: `iffc HFC, w(pondera)`
 _bs_1: `r(iffc)`

	Observed Coef.	Bootstrap Std. Err.	z	P> z	Normal-based [95% Conf. Interval]	
_bs_1	.882724	.0071126	124.11	0.000	.8687835	.8966645

HFC original año 2012;

Bootstrap results Number of obs = 10529
Replications = 100

command: `iffc HFC, w(pondera)`
 _bs_1: `r(iffc)`

	Observed Coef.	Bootstrap Std. Err.	z	P> z	Normal-based [95% Conf. Interval]	
_bs_1	.8456489	.0470062	17.99	0.000	.8235184	.8577794

HFC2 año 2007;

Bootstrap results Number of obs = 10100
Replications = 400

command: `iffcB HFC2, w(pondera)`
 _bs_1: `r(iffcB)`

	Observed Coef.	Bootstrap Std. Err.	z	P> z	Normal-based [95% Conf. Interval]	
_bs_1	.8642295	.0033817	255.56	0.000	.8576016	.8688574

HFC2 año 2012;

Bootstrap results Number of obs = 10527
Replications = 400

command: `iffcB HFC2, w(pondera)`
 _bs_1: `r(iffcB)`

	Observed Coef.	Bootstrap Std. Err.	z	P> z	Normal-based [95% Conf. Interval]	
_bs_1	.8719553	.0030201	288.72	0.000	.8695559	.8778746

Regresión HFC y HFC2 2007:

. reg HFC numer ZONA TRies NoV

Source	SS	df	MS			
Model	18.1310301	4	4.53275753	Number of obs = 10088		
Residual	120.058457	10083	.011907017	F(4, 10083) = 380.68		
Total	138.189487	10087	.013699761	Prob > F = 0.0000		
				R-squared = 0.1312		
				Adj R-squared = 0.1309		
				Root MSE = .10912		

HFC	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
numerador	2.58e-07	6.75e-09	38.27	0.000	2.45e-07	2.72e-07
ZONA	.0009827	.0022776	0.43	0.666	-.0034819	.0054474
TRies	.0176092	.0025507	6.90	0.000	.0126093	.0226091
NoV	.0082054	.0021917	3.74	0.000	.0039093	.0125015
_cons	.1390004	.0035636	39.01	0.000	.132015	.1459858

. reg HFC2 numer ZONA TRies NoV

Source	SS	df	MS			
Model	17.4770437	4	4.36926093	Number of obs = 10088		
Residual	70.8057163	10083	.007022267	F(4, 10083) = 622.20		
Total	88.28276	10087	.008752132	Prob > F = 0.0000		
				R-squared = 0.1980		
				Adj R-squared = 0.1976		
				Root MSE = .0838		

HFC2	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
numerador	2.58e-07	5.18e-09	49.71	0.000	2.47e-07	2.68e-07
ZONA	.0022889	.0017491	1.31	0.191	-.0011397	.0057176
TRies	.0049388	.0019588	2.52	0.012	.0010991	.0087786
NoV	.0065835	.0016831	3.91	0.000	.0032843	.0098827
_cons	.0962071	.0027367	35.15	0.000	.0908426	.1015716

Regresión HFC y HFC2 2012:

. reg HFC numer ZONA TRies NoV

Source	SS	df	MS			
Model	41.236304	4	10.309076	Number of obs = 10526		
Residual	116.75295	10521	.011097134	F(4, 10521) = 928.99		
Total	157.989254	10525	.015010855	Prob > F = 0.0000		
				R-squared = 0.2610		
				Adj R-squared = 0.2607		
				Root MSE = .10534		

HFC	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
numerador	3.28e-07	5.43e-09	60.32	0.000	3.17e-07	3.38e-07
ZONA	-.0038363	.0020866	-1.84	0.066	-.0079265	.000254
TRies	.0285707	.0031909	8.95	0.000	.0223159	.0348255
NoV	.0195761	.0020642	9.48	0.000	.0155299	.0236223
_cons	.1148688	.0037268	30.82	0.000	.1075635	.1221742

. reg HFC2 numer ZONA TRies NoV

Source	SS	df	MS			
Model	29.8011579	4	7.45028946	Number of obs = 10471		
Residual	71.2491775	10466	.00680766	F(4, 10466) = 1094.39		
Total	101.050335	10470	.009651417	Prob > F = 0.0000		
				R-squared = 0.2949		
				Adj R-squared = 0.2946		
				Root MSE = .08251		

HFC2	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
numerador	2.81e-07	4.26e-09	66.06	0.000	2.73e-07	2.90e-07
ZONA	.000723	.0016385	0.44	0.659	-.0024888	.0039349
TRies	.0149469	.0025029	5.97	0.000	.0100408	.019853
NoV	.0103401	.0016209	6.38	0.000	.0071629	.0135174
_cons	.0669502	.0029273	22.87	0.000	.0612121	.0726883