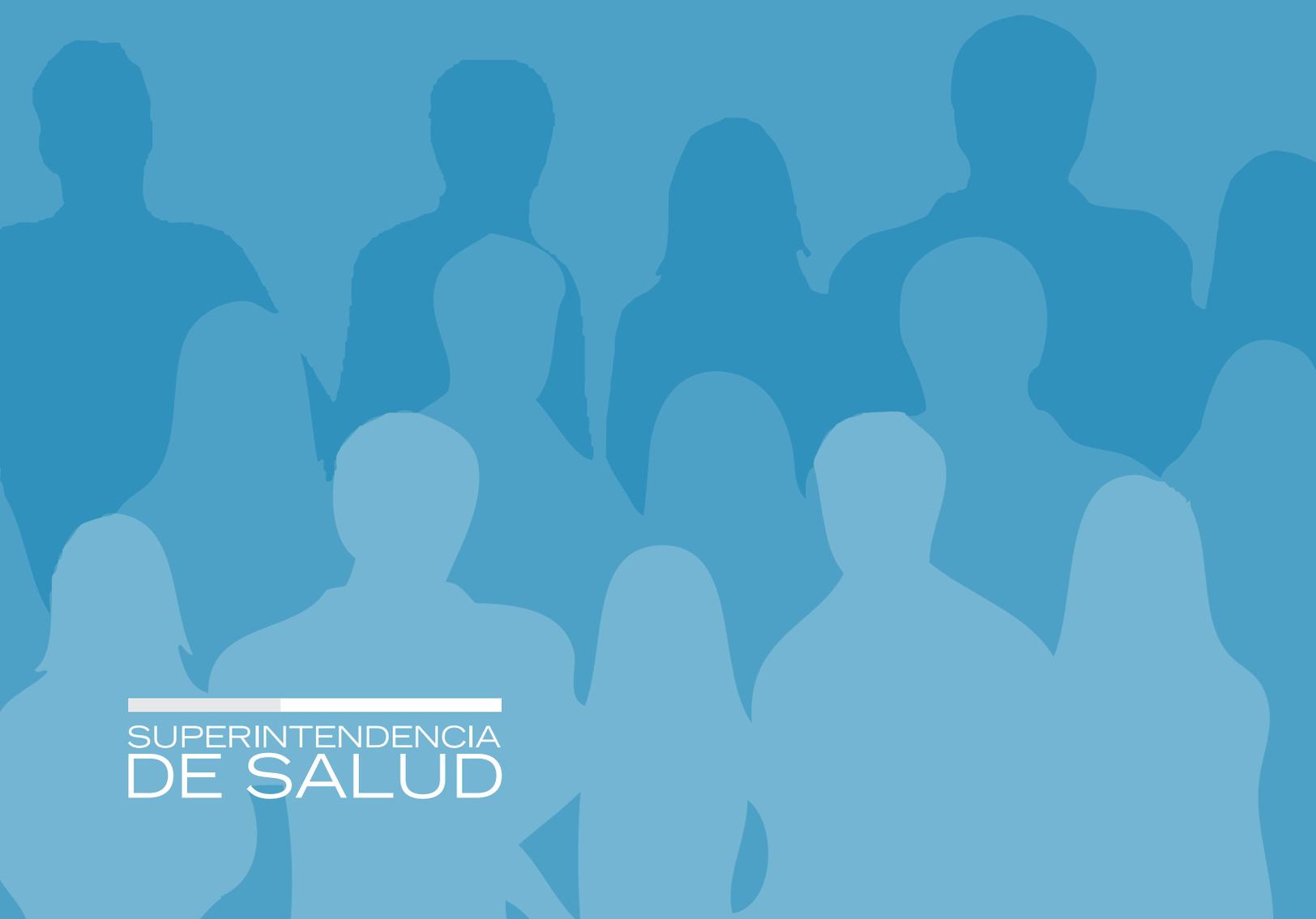


Propuesta de un Fondo de Compensación de Riesgos para Chile: Modelo y Resultados en el Sistema Privado de Salud



SUPERINTENDENCIA
DE SALUD

SUPERINTENDENCIA DE SALUD

Patricio Fernández P., Superintendente de Salud.

Departamento de Estudios y Desarrollo, Superintendencia de Salud:

María Mercedes Jeria C., Jefa Departamento de Estudios y Desarrollo.

Gonzalo Leyton G., Departamento de Estudios y Desarrollo.

MINISTERIO DE HACIENDA

Sebastián González M., Asesor Coordinación de Políticas Sociales

PROPUESTA DE UN FONDO DE COMPENSACIÓN DE RIESGOS PARA CHILE: MODELO Y RESULTADOS EN EL SISTEMA PRIVADO DE SALUD

Dirección: Alameda Libertador Bernardo O'Higgins 1449, Torre 2, piso 5, Santiago, Chile.

Sitio web: www.superdesalud.gob.cl

Correo electrónico: fcr@superdesalud.gob.cl

Facebook: @SuperdeSaludChile

Twitter: @SuperDeSalud

Instagram: @superdesaludchile

Prefacio

La Superintendencia de Salud ha desarrollado un proceso de constantes mejoras al sistema privado de salud, tanto por la vía legal como por la vía administrativa, poniendo siempre en el centro los intereses de los beneficiarios.

Comprendiendo la práctica de selección de riesgos que caracteriza al sistema privado de salud y sus consecuencias, la Superintendencia de Salud consideró de gran relevancia estudiar y analizar empíricamente un modelo de compensación de riesgos con el objeto de contar con una herramienta que introduzca solidaridad, equidad y asequibilidad al sistema, a la vez que genere eficiencia, todos ellos objetivos que persigue la implementación de un esquema de compensación de riesgos.

La función de mancomunación de fondos del sistema de financiamiento es crucial para generar eficiencia y equidad. Se refiere a la acumulación y manejo de los recursos recolectados que permiten repartir el riesgo de salud entre todos los miembros del fondo, para que éstos no sean enfrentados individualmente.

El principal instrumento para aquello es la instauración de un Fondo de Compensación de Riesgos en salud. La idea es repartir el riesgo de salud entre todas las personas afiliadas al sistema privado, de manera que éstos no sean enfrentados individualmente, reduciendo la incertidumbre tanto para las personas beneficiarias, como para las aseguradoras y prestadores.

En el contexto de la autorregulación, la Superintendencia de Salud durante el año 2020 desarrolló un trabajo liderado por su Departamento de Estudios y Desarrollo, para lo cual además contó con la asesoría de dos consultores internacionales expertos en economía de la salud y compensación de riesgos: el profesor Wynand van de Ven (Erasmus University Rotterdam) y el profesor Pere Ibern (Universitat Pompeu Fabra).

En un esfuerzo por documentar todo el trabajo realizado, que permita a los diversos actores del sistema contar con una base empírica sólida sobre la cual basarse para futuros procesos de reforma al sistema de salud, la Superintendencia de Salud pone a disposición de todos los interesados la publicación denominada “Propuesta de un Fondo de Compensación de Riesgos para Chile: Modelo y Resultados en el Sistema Privado de Salud”.



Patricio Fernández Pérez
Superintendente de Salud, Chile.

Prefacio

En Chile es obligatorio contar con un seguro de salud. Las personas pueden elegir entre Fonasa, la aseguradora de salud pública, y una de las Instituciones de Salud Previsional (Isapres) de la competencia, que son compañías de seguros de salud privadas que venden seguros de salud a quienes pueden y desean comprarlos. El mercado de las Isapres se caracteriza por la diferenciación de productos, calificación de riesgo (indirecto) y selección de riesgo, lo que resulta en la ausencia de solidaridad de riesgo dentro del mercado de las Isapres y en una selección adversa contra Fonasa. Fonasa tiene una sobrerrepresentación de personas de bajos ingresos y de alto riesgo, que no pueden pagar el seguro de las Isapres o no son aceptadas por las Isapres.

La clasificación y selección de riesgos es el resultado natural de un mercado de seguros libre y competitivo. En un mercado de este tipo, una aseguradora no puede organizar subsidios cruzados de las personas de riesgo bajo a las de riesgo alto (es decir, riesgo solidario). Si una aseguradora social, por razones de equidad, cobrara la misma prima a las personas de riesgo alto y a las de bajo riesgo, otras aseguradoras pedirían una prima baja a las de bajo riesgo (es decir, clasificación de riesgo) y excluirían de la cobertura las condiciones médicas preexistentes, o rechazarían a las personas de alto riesgo (es decir, selección de riesgo). Como resultado, el asegurador social se queda solo con los riesgos altos y debe aumentar su prima. Luego, el proceso se repite y, al final, la aseguradora social irá a la quiebra o también deberá aplicar la clasificación de riesgo y la selección de riesgo para sobrevivir. En un mercado de seguros competitivo, no es posible para una aseguradora organizar subsidios cruzados mediante la obtención de ganancias predecibles en las personas afiliadas de bajo riesgo y utilizar estas ganancias para subsidiar las pérdidas predecibles de las personas afiliadas de alto riesgo, porque la competencia minimiza las ganancias predecibles obtenidas de los contratos con las personas afiliadas de bajo riesgo.

Si lo deseable es el riesgo solidario en un mercado de seguros competitivo, esto debe ser organizado por el regulador (principalmente el gobierno). Esto se hace en muchos países, por ejemplo, Alemania, los Países Bajos y los Estados Unidos de América. Un componente necesario de cualquier regulación eficaz para organizar la solidaridad de riesgos es la compensación de riesgos, que es un sistema compensación de pagos de ajustados al riesgo ex ante (o concurrentes) hacia y desde (y dentro) de las aseguradoras, que pueden considerarse como subsidios ajustados al riesgo de los riesgos bajos a los riesgos altos. En la práctica, la implementación de la compensación de riesgos parece ser técnica y políticamente compleja. Otros elementos de la regulación pueden ser considerados, como por ejemplo una inscripción abierta para una cobertura estándar y junto con la regulación de primas.

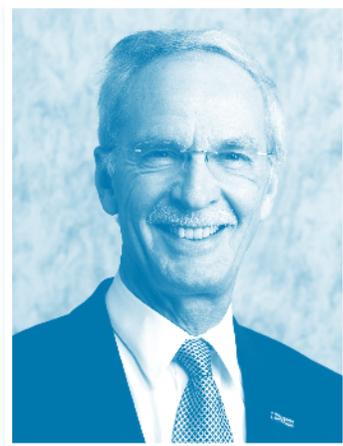
En Chile, el regulador ha implementado una compensación de riesgos basada en la edad y el género en el mercado de

las Isapres con respecto a los servicios GES, que representan solo alrededor del 12 por ciento de los gastos de salud de las Isapres.

En este estudio de la Superintendencia de Salud, se muestra que los datos y el conocimiento técnico están disponibles en Chile para construir un modelo sofisticado de compensación de riesgos para alrededor de 91 por ciento de los gastos de salud de las Isapres, complementado con una forma efectiva de riesgo compartido ex post. Este modelo de compensación de riesgos es mucho más efectivo para reducir los incentivos para la selección de riesgos que una compensación de riesgos basada en la edad y el sexo, y su calidad es comparable a la calidad de la compensación de riesgos en los países mencionados anteriormente.

La implementación de tal modelo de compensación de riesgos en el mercado de las Isapres sería un paso considerable hacia una mayor solidaridad de riesgo dentro del mercado de Isapres, hacia una selección menos adversa contra Fonasa y hacia más opciones para que los asegurados se cambien a otra Isapre abierta. También reduciría sustancialmente los incentivos de las Isapres abiertas para la selección de riesgos y nivelaría el campo de juego para las Isapres abiertas. En este contexto, la igualdad de condiciones puede definirse como una situación en la que “el resultado financiero esperado de una aseguradora en el año t no dependa de la composición del riesgo de su cartera de seguros en el año t ”. Cuando existe igualdad de condiciones, dos aseguradoras que son idénticas en todos los aspectos (incluidas, por ejemplo, sus condiciones de seguro, sus prácticas de contratación y sus reservas financieras), excepto la composición de riesgo de su cartera de seguros, tienen un resultado financiero esperado idéntico. Nivelar el campo de juego puede evitar la quiebra de una Isapre seleccionada adversamente. También estimula a las Isapres abiertas a reducir su nivel de costos, al enfocarse en mejorar la eficiencia en lugar de la selección de riesgos, y competir en precio / calidad en lugar de la selección de riesgos.

Los resultados de este estudio de la Superintendencia de Salud no solo se pueden aplicar al mercado de las Isapres, sino que también pueden jugar un papel importante en cualquier reforma futura del sistema de seguros de salud chileno que tenga como objetivo aumentar la solidaridad con el riesgo.



Wynand van de Ven

Profesor Emérito de Seguros de Salud,
Universidad Erasmus de Rotterdam, Países Bajos.

Prefacio

El valor del seguro de salud reside en que se trata de un mecanismo eficiente para compartir riesgos. La aparición de una enfermedad es algo incierto, su gravedad, duración y coste también los son. En este contexto, el seguro aparece como la solución a aplicar. Pero para que el seguro funcione adecuadamente, hay unas condiciones clave y es que el tamaño del pool de riesgos sea suficiente y que las diferencias de información entre las partes sean mitigadas, de tal forma que finalmente los que gozan de buena salud puedan compensar a los más enfermos. Este equilibrio se vuelve inestable cuando aparecen prácticas de selección de riesgos y cuando estas se ejercen de forma diferencial por distintas empresas. Es entonces cuando la eficiencia no surge de la rivalidad de las empresas y la competencia sino que en parte proviene de la selección de riesgos.

Y además, en términos prácticos aparecen distorsiones a la cobertura y al acceso a los servicios de salud para aquellos que más lo necesitan. Este es el aspecto crucial que finalmente hay que cuidar. Para ello, hay que configurar la financiación del sistema de salud de tal forma que garantice el acceso equitativo a los servicios en un entorno de cobertura aseguradora poblacional.

El documento que se presenta trata precisamente de avanzar en mecanismos que sean capaces de reducir las potenciales distorsiones que provoca la selección de riesgos. En este sentido cabe considerar que de forma consistente la propuesta presentada trata de identificar la parte predecible del gasto futuro en salud. Sabemos que no hay una solución perfecta, ni que todo el gasto se puede predecir. Este trabajo permite identificar hasta donde se puede llegar a fecha de hoy con la información disponible.

La puesta en marcha de un Fondo de Compensación de Riesgos efectivo es una tarea necesaria para resolver las inconsistencias actuales. Las dificultades de acceso a los servicios de salud obligan a una decisión a corto plazo. Por ahora, el punto de partida está trazado en esta propuesta, y ciertamente necesitará una adopción precisa, un seguimiento continuado y actualización periódica. El papel de la regulación es más efectivo y se refuerza cuando es capaz de adoptar medidas en el momento adecuado, más proactivas que reactivas.

La cuestión fundamental a la que se dirige esta propuesta es la relativa al acceso a los servicios, sin embargo conviene tener en cuenta que las cuestiones relativas a coste, calidad y resultados de salud forman parte del núcleo de la estrategia de salud poblacional. Es precisamente la capacidad de enfocar con precisión y a la vez una mirada amplia sobre los problemas, lo que puede asegurar el éxito de una política.



Pere Ibern

Centro de Investigación en Economía y Salud
Universitat Pompeu Fabra (Barcelona)

Propuesta de un Fondo de Compensación de Riesgos para Chile: Modelo y Resultados en el Sistema Privado de Salud

Patricio Fernández P.¹
María Mercedes Jeria C.²
Gonzalo Leyton G.³
Sebastián González M.⁴

Noviembre, 2021

Resumen

El objetivo de la propuesta se centra en el diseño y simulación de un esquema de compensación de riesgos que contribuya a mitigar los incentivos a la selección de riesgos presente en el sistema privado de aseguramiento en Chile. La propuesta se basa en la ampliación del actual Fondo de Compensación de Riesgos Fondo de Compensación de las Garantías Explícitas en Salud (GES) incluyendo otros ítems de gasto en salud en el esquema. Adicionalmente, se propone como complemento un esquema de riesgo compartido, a través de la implementación de un reaseguro. Los resultados sugieren que introducir mayor solidaridad en el sistema permite reducir significativamente los incentivos a la selección de riesgos por parte de las aseguradoras. Si bien el esquema propuesto está desarrollado para el actual sistema privado de salud, el instrumento es utilizado en diversos sistemas de financiamiento en salud en el mundo, lo que permitiría, dado el actual escenario de transformación en Chile, aprovechar la metodología desarrollada como base empírica para otros ámbitos del financiamiento del sistema de salud chileno, ya que los principios a aplicar son compartidos más allá del modelo en sí mismo.

Abstract

The proposal focuses on the design and simulation of a risk equalization fund (REF) that contributes to mitigate the incentives for risk selection present in the private health insurance system in Chile. The proposal extends the current GES REF by including other health expenditure items into the scheme. As a complement, a risk-sharing mechanism is proposed through the implementation of a reinsurance. The results suggest that introducing greater solidarity in the system significantly reduces the incentives for risk selection by insurers. Although the proposed REF is developed for the current private health system, the instrument is used in various health financing systems in the world. Given the current scenario of institutional changes in Chile, the methodology could be used as an empirical framework for other areas of health system financing, since the applied principles are shared beyond the model itself.

Palabras claves: Compensación de Riesgos, Ajuste de riesgos, Mancomunación, Sistema de Salud, Selección de Riesgos, Riesgo Compartido.

Key Words: Risk Equalization, Risk Adjustment, Risk Pooling, Health Care System, Risk Selection, Risk Sharing.

JEL classification: C2, D82, G22, I11, I13, I18.

Se agradecen los valiosos comentarios recibidos por parte de los consultores internacionales expertos en economía de la salud Professor Wynand van de Ven (Erasmus University Rotterdam) y Profesor Pere Ibern (Universitat Pompeu Fabra).

Agradecemos también los valiosos comentarios recibidos de los profesionales de la Superintendencia de Salud, y en especial a nuestros colegas del Departamento de Estudios y Desarrollo, Robert Tegtmeier S., Rosendo Zanga P., Marlene Sánchez M., Camila Cuevas B. y Diego Inostroza Q., por sus aportes, comentarios y sugerencias en el proceso de revisión de este documento.

Cualquier error u omisión es responsabilidad de los autores.

- 1) Superintendente de Salud.
- 2) Jefa Departamento de Estudios y Desarrollo, Superintendencia de Salud.
- 3) Departamento de Estudios y Desarrollo, Superintendencia de Salud.
- 4) Coordinación de Políticas Sociales, Ministerio de Hacienda.

1. INTRODUCCIÓN

En el mundo, ningún otro mercado de la importancia del mercado de la salud contraviene los requisitos de competencia perfecta tan radicalmente (Dranove & Satterthwaite, 2000). Esta característica de los mercados de la salud, se aplica también al sistema privado de salud de Chile. La principal falla de mercado que afecta al mercado de la salud son las asimetrías de información.

Las fallas por problemas de información relevante para el caso en análisis ocurre en la relación aseguradora-persona beneficiaria. Cuando ocurre en dicha relación, se genera *selección adversa*, que se refiere a cuando las personas pueden ocultar información respecto de su estado de salud, que impide a las aseguradoras distinguir el nivel de riesgo de las futuras personas beneficiarias y, por tanto, fijar primas según sus riesgos⁵ en salud. En este escenario de incertidumbre, las aseguradoras utilizan toda la información disponible para seleccionar a aquellas personas beneficiarias con menor riesgo relativo, lo que se denomina *selección de riesgos*.

Precisamente los incentivos a la selección de riesgos es lo que se intenta mitigar vía el establecimiento de un esquema de compensación de riesgos en salud.

La tarificación de las aseguradoras en función del riesgo, se traduce en el uso de tablas de factores de riesgo, y esto origina diferencias (y aumentos) de primas observadas entre personas beneficiarias, incluso para un mismo plan de salud. Por su parte, el problema de selección de riesgos también se ve reflejado, en parte, en el nivel del precio base de los planes.

Con todo, los niveles de precios, sus diferenciales y aumentos no son la causa que limita la capacidad de elección (a modo de ejemplo, la misma ley, artículo 170 del DFL 1 de 2005, define la existencia de cotizantes cautivos), sino más bien son la consecuencia del problema de selección de riesgos, por lo cual los esfuerzos se deben focalizar en su mitigación.

Por otro lado, la Organización Mundial de la Salud (OMS) plantea la meta de cobertura universal (OMS, 2005)⁶, que se enmarca en tres dimensiones (OMS, 2010): el acceso de toda la población a servicios sanitarios necesarios de calidad, que el acceso y uso del sistema no conlleve dificultades financieras, y los servicios a ser cubiertos. El conjunto de las tres dimensiones se traduce en el avance del gasto mancomunado⁷, que mejora la eficiencia y la equidad en la función de aseguramiento.

Uno de los desafíos que plantea la OMS para el sistema de financiamiento es precisamente potenciar la función de mancomunación de fondos, componente crucial para generar eficiencia y equidad. La mancomunación, junto con la eliminación de la fragmentación de los sistemas, son esenciales para mejorar el desempeño del sistema de financiamiento (independiente del nivel de contribuciones), donde la idea es repartir el riesgo de salud entre todos los miembros del fondo para que éstos no sean enfrentados individualmente, reduciendo la incertidumbre para personas beneficiarias, seguros y prestadores.

-
- 5) Se define como el gasto esperado en servicios de salud para un periodo determinado de tiempo.
 - 6) World Health Assembly (WHA) 58.33. La cobertura universal forma parte también de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos por la ONU. Meta 3.8.
 - 7) Se refiere a la acumulación y manejo de los recursos recolectados que permiten repartir el riesgo de salud entre todos los miembros del fondo, para que éstos no sean enfrentados individualmente. Tiene que ver con temas de eficiencia, equidad y solidaridad.

La selección de riesgos presente en el sistema privado de salud es el origen de un conjunto de fenómenos estructurales que tienen implicancias finalmente en términos de equidad, eficiencia y asequibilidad. En este escenario, la mancomunación de recursos para poder distribuir el riesgo individual juega un rol clave (en línea con lo propuesto por la OMS para el sistema de financiamiento). En este sentido, introducir solidaridad al sistema es esencial, por cuanto permitiría generar eficiencia, equidad y asequibilidad en el sistema privado de salud.

Respecto a la asequibilidad al sistema, se debe desarrollar como condición previa la existencia de subsidios cruzados entre los grupos de riesgo y los grupos de ingresos. La teoría nos dice que la compensación del riesgo es la mejor estrategia para garantizar una cobertura asequible en un mercado competitivo de seguros de salud (van de Ven et al., 2013), donde también existen una serie de medidas complementarias.

A grandes rasgos, la compensación de riesgos se define como el uso de información para calcular los gastos esperados de salud de los consumidores individuales en un intervalo fijo de tiempo para luego establecer subsidios a los consumidores o los planes de salud para mejorar la eficiencia y la equidad (van de Ven & Ellis, 2000). El riesgo de cada persona se asocia a su gasto en salud.

Actualmente en Chile existe un FCR en el sistema privado de salud (vigente desde el año 2005), que se circunscribe exclusivamente al gasto por concepto de Garantías Explícitas en Salud (GES)⁸. Existen variadas alternativas de mejora del FCR vigente, ya sea en el marco exclusivo de las GES, así como también concurre la opción de ampliarlo incluyendo otros ítems de gasto en salud.

Considerando la evidencia previa para Chile respecto al funcionamiento y alcance del FCR GES vigente⁹, la sola mejora del actual FCR GES se ha descartado como alternativa por cuanto, a lo más, en el mejor escenario hipotético, se llegaría a explicar una fracción muy menor del gasto (11,8% del gasto total bonificado fue por GES para 2019), no logrando así aminorar los incentivos a la selección de riesgos¹⁰.

Al analizar experiencias de otros países, tales como Holanda, Alemania, Suiza, se observa que no existen modelos de ajuste perfectos que compensen a las aseguradoras exactamente el costo efectivo en salud de las personas beneficiarias (con lo cual la fracción del gasto es aún menor), por lo que se busca es aproximar lo mejor posible el costo esperado de cada persona beneficiaria a su costo efectivo¹¹.

El objetivo de esta propuesta se centra en el diseño y simulación de un esquema de compensación de riesgos que contribuya a mitigar los incentivos a la selección de riesgos presente en el sistema privado de aseguramiento, insertando solidaridad entre las Isapres abiertas.

Esta propuesta busca redefinir los criterios de la extensión del FCR más allá del gasto asociado a las GES, incluyendo un conjunto de otros ítems de gasto en salud. Esta propuesta de FCR es aplicable a las Isapres abiertas y excluye las Isapres cerradas, dada la naturaleza, estructura y funciones de estas últimas¹².

En efecto, se considera ampliar los componentes del gasto a solidarizar, donde además de los gastos asociados a las GES, se propone incluir otros ítems del gasto en salud como el gasto en prestaciones de la Modalidad Libre Elección (MLE), prestaciones del Examen de Medicina Preventiva (EMP) y prestaciones con códigos propios de la Superintendencia de Salud, lo cual permitiría dar cuenta de más del 90% del gasto bonificado por las Isapres (91,1% para 2019).

- 8) Las GES contienen garantías relativas a acceso, oportunidad de atención, protección financiera y calidad con que deben ser otorgadas las prestaciones de salud asociadas a un conjunto priorizado de problemas o condiciones de salud.
- 9) Superintendencia de Salud - 2008, Henríquez et al. - 2016, Superintendencia de Salud - 2017-A.
- 10) Como muestra de lo limitado del FCR GES, las transferencias anuales realizadas en el marco del fondo GES en 2019 equivalen al 1,07% del gasto anual GES.
- 11) En el mundo, la evidencia muestra que los modelos más robustos permiten explicar aproximadamente entre un 40 y 45% del gasto efectivo (Cid et al. - 2016).
- 12) Las Isapres cerradas, al atender solo a trabajadores de su empresa asociada, no buscan mantener cierto nivel de utilidades, sino más bien entregar beneficios en materia de cobertura de salud a sus trabajadoras y trabajadores. Lo anterior hace que su riesgo esperado sea mayor, ya que tienen estrategias de selección de riesgos menos intensas, por lo que distorsionan el riesgo promedio del sistema.

Cabe señalar que el FCR propuesto operaría en modalidad virtual¹³, al igual que el FCR GES vigente, en donde los fondos no se centralizan por un ente público, sino que opera por transferencias directas entre las aseguradoras participantes.

Los incentivos de las aseguradoras se deben enfocar en *eficiencia*, donde la competencia debe basarse en precio/calidad y no en la selección de riesgos, porque ésta amenaza la equidad y asequibilidad; en *equidad* donde las personas de mayor riesgo relativo no se vean en desventaja en relación a las personas de menor riesgo y en *asequibilidad* donde la prima no limite el acceso a la población.

El foco de las aseguradoras debe estar en la contención de costos, tanto mediante la gestión de sus redes de atención, como del estado de salud de sus personas afiliadas a lo largo del ciclo de vida. Además, la instauración de un FCR permitiría avanzar hacia la libre afiliación (movilidad) sin comprometer la estabilidad financiera del sistema.

Complementariamente, se propone un esquema de riesgo compartido que permita a las aseguradoras compartir entre sí el gasto en salud de las personas afiliadas de mayor riesgo.

Las principales conclusiones de este estudio, basado en los datos disponibles en la Superintendencia de Salud, indican que introducir mayor solidaridad en el sistema privado de salud vía el establecimiento de un esquema de compensación de riesgos prospectivo y retrospectivo, que incorpore la mayor parte del gasto de las aseguradoras, permite reducir significativamente los incentivos a la selección de riesgos.

La instalación de un esquema de compensación de riesgos con estas características permitiría, a su vez, dar paso a la libre afiliación, eliminando las preexistencias y la cautividad, lo que genera las condiciones para la movilidad de afiliación de las personas y por tanto promueve mayor competencia entre las aseguradoras.

Luego de esta primera sección de introducción, el trabajo se organiza del siguiente modo: en la segunda sección se examina la experiencia internacional; la tercera sección reporta antecedentes aplicados del sistema de salud en Chile, principalmente relativos a selección de riesgos; la cuarta sección presenta los datos; la quinta sección desarrolla la metodología utilizada; y, por último, la sexta sección describe los resultados. Al final del documento, se detallan las conclusiones y las consideraciones de este estudio.

13) Se habla de fondo virtual cuando los beneficiarios pagan el total de su contribución directamente a sus aseguradoras y luego se redistribuyen los recursos directamente entre ellas desde las que presentan superávit a aquellas que tienen déficit. En este caso se requiere de una entidad supervisora (rol que actualmente por ley recae en la Superintendencia de Salud respecto al FCR de las GES).

2. Experiencia Internacional

En el contexto de la seguridad social se definen tres grandes categorías para los sistemas de financiamiento en salud (Cid et al., 2013): Servicio Nacional de Salud (p. ej. Cuba), Seguro Nacional de Salud (p. ej. Reino Unido) y Sistemas de Seguridad Social (p. ej. Holanda, Alemania, Suiza).

El Servicio Nacional de Salud se caracteriza por entregar cobertura universal obligatoria, acceso igualitario a la oferta vía un pagador único, financiamiento vía impuestos generales y prestadores públicos integrados al seguro.

Por su parte, el Seguro Nacional de Salud presenta dos grandes diferencias con respecto al Servicio Nacional de Salud: a) financiamiento vía impuestos generales junto con cotizaciones de trabajadores y/o empresas; b) los prestadores pueden ser públicos o privados.

Finalmente, los Sistemas de Seguridad Social se caracterizan por tener un financiamiento principalmente vía cotizaciones de trabajadores y/o empresas recaudando en un fondo único público, que distribuye basado en riesgo a múltiples aseguradoras, las que compran servicios a prestadores públicos y/o privados.

La organización del sistema de financiamiento de salud de los países del mundo que utilizan FCR es amplia, por cuanto se utiliza tanto en países clasificados bajo un Seguro Nacional de Salud, así como en Sistemas de Seguridad Social. Este es un hecho relevante que da cuenta de la versatilidad del instrumento, característica de suma importancia considerando el momento actual de Chile, donde está abierta la posibilidad de un cambio del actual modelo de salud y en el cual, independiente del que se opte establecer, un instrumento como el FCR es perfectamente aplicable a todos ellos (con matices, por cierto, pero la base sigue siendo válida).

Los esquemas de compensación de riesgos poseen múltiples definiciones en su diseño. En efecto, entre los de mayor relevancia se encuentran: los costos aceptables; la prospección, versus retrospección; el uso de riesgo compartido; los ajustadores de riesgo y el método de cálculo.

Los costos aceptables corresponden a aquellos costos que deben ser universalmente cubiertos. Se dice que un modelo es prospectivo cuando la información utilizada en el modelo es anterior al periodo a compensar, mientras que se designa un modelo como retrospectivo cuando la información utilizada en el modelo corresponde al mismo periodo a compensar. Respecto a los ajustadores de riesgo, que son las variables predictoras del gasto esperado, los modelos más sencillos utilizan el sexo y la edad como predictores del riesgo sanitario, no obstante, está demostrada la baja capacidad predictiva de los mismos (ver Tabla 1). En este sentido, la evidencia muestra que los modelos con mayor capacidad predictiva son aquellos que agregan variables vinculadas al estado de salud de las personas.

Tabla 1. Capacidad predictiva Modelos de Compensación de Riesgos en el mundo

País y Año	Predictores	R ² Prospectivo	R ² Retrospectivo
Canadá - Alberta 1998 - 2000	ADG	7%	25%
	CRG	5%	31%
	DCG/HCC	9%	47%
Canadá - Ontario 1988 - 2000	Edad - sexo	2%	2%
	ADG	6%	21%
	CRG	6%	31%
	DCG/HCC	8%	37%
Canadá - Quebec 1988 - 2000	Edad - sexo	4%	4%
	ADG	8%	22%
	CRG	12%	43%
	DCG/HCC	12%	33%
Alemania 2001 - 2002	Variables demográficas	6%	7%
	ACG	9%	14%
	ACG + PM	12%	21%
	CDPS	12%	19%
	DCG/HCC	15%	26%
	PCG + DCG	15%	30%
	RxGroups + IPHCC	24%	48%
EE.UU 1998 - 1999	ACG	10%	28%
	CDPS	15%	36%
	DCG/HCC	15%	47%
	Medical RX	12%	24%
	RxGroups	13%	28%
	RxRisk	11%	21%
	ERG	15%	35%
España - Cataluña 2006 - 2007	CRG		38%
Chile 2001, 2007, 2008	DxCG - datos 2001		36%
	RxGroups		74%
	DxCG - datos 2001		40%

Fuente: Cid et al., 2016.

Sigla	Significado
ADG	Aggregated Diagnosis Group
CRG	Clinical Risk Group
DCG	Diagnosis Cost Groups
HCC	Hierarchical Condition Categories
ACG	Adjusted Clinical Groups
CDPS	Chronic Disability Payment Systems
PCG	Pharmacy Cost Groups
Rx	Modificaciones realizadas por privados a clasificaciones definidas anteriormente

Por su parte, dado que no es posible generar modelos de ajuste perfectos que compensen a las aseguradoras exactamente el costo efectivo en salud, la evidencia da cuenta que es esencial contar con mecanismos complementarios de pagos retrospectivos (i.e. esquemas de riesgo compartido).

En este sentido, y como se puede apreciar en la Tabla 1, la capacidad predictiva de los esquemas de compensación prospectivos (columna R^2 prospectivo) es relativamente baja, no así cuando se utiliza información en una base retrospectiva (columna R^2 retrospectivo), donde se observa una importante alza en la capacidad predictiva de los modelos.

Finalmente, el método de cálculo puede ser mediante celdas (como actualmente se realiza para el FCR de las GES) o bien vía regresión.

En la Tabla 2 se listan algunos países junto con el detalle de sus ajustadores de riesgo.

Tabla 2: Ajustadores de riesgo por país

País	Predictores de riesgo
Holanda	Sexo, edad, discapacidad, empleo, región, estrato socioeconómico, grupos de costos de fármacos, grupos de diagnósticos.
Alemania	Sexo, edad, discapacidad, discapacidad, ingreso, grupos de costos de farmacia y tasa de ocurrencia de 80 enfermedades
Bélgica	Sexo, edad, discapacidad, mortalidad, empleo, organización, ingresos, egresos hospitalarios y grupos de costos de fármacos ambulatorios
Suiza	Sexo, edad, región, hospitalizaciones del año anterior y al gasto en medicamentos.

Fuente: Superintendencia de Salud (2017c).

En el presente estudio se avanza en la línea de incorporar como ajustador de riesgo variables vinculadas al estado de salud de las personas, dado que está demostrado que son las variables que explican una mayor proporción del gasto efectivo. Al mismo tiempo, se analiza el uso de un modelo mixto, es decir, uno que considere variables con información tanto de periodos anteriores como del periodo a compensar. A raíz de lo anterior, se espera que los resultados de capacidad predictiva oscilen entre los valores de los modelos prospectivos y retrospectivos, presentados en la Tabla 1.

3. El Sistema Privado de Salud Chileno

El sistema de salud chileno es un sistema mixto en cuanto al aseguramiento, financiamiento y provisión de servicios. El aseguramiento es obligatorio, no así el tipo de aseguramiento, público o privado, que es voluntario. Asimismo, Chile exhibe un sistema de salud fragmentado en dos sistemas de aseguramiento (un tercer sistema es el de las FF.AA. y de orden) que operan bajo una lógica distinta: el Fondo Nacional de Salud (Fonasa) como modelo de seguridad social e Isapres, como modelo de seguro de salud privado, lo que tiene implicancias prácticas en su funcionamiento y resultados.

Las Isapres forman parte del aseguramiento obligatorio, son un sistema dentro de un marco obligatorio donde administran el 7% de cotización legal de quienes optan por entrar a este sistema de aseguramiento. Lo anterior implica que las Isapres, al igual que el Fonasa, forman parte del aseguramiento obligatorio y, por tanto, debiesen operar bajo una lógica de seguridad social, al ser quienes administran la cotización obligatoria de aquella fracción de asegurados que optan por el sistema privado.

Actualmente, el sistema público opera con administración estatal bajo los principios de la seguridad social (universalidad, equidad, participación y solidaridad), mientras el sistema privado opera esencialmente como un seguro privado de salud, con una administración privada con fines de lucro, donde destaca la casi total ausencia de solidaridad¹⁴.

Las Isapres son las encargadas de financiar las prestaciones y beneficios de salud a las personas que les cotizan 7% de su renta imponible, o un monto superior convenido para salud. En la actualidad, el sistema privado de salud en Chile está compuesto por un total de nueve aseguradoras, seis abiertas (dos de las cuales pertenecen al mismo grupo controlador) y tres cerradas¹⁵. A diferencia del Fonasa, en el sistema privado de aseguramiento las personas cotizantes pagan no solo por su riesgo individual, sino también por aquel de las cargas inscritas a su nombre. Para 2019, la renta imponible promedio mensual por persona cotizante fue de \$1.207.746. En promedio, cada persona cotizante cotizó voluntariamente un monto mensual adicional de \$32.766, por sobre el 7% obligatorio. Esta cotización voluntaria representó 37% adicional, equivalente a que cada persona cotizante cotizó en promedio, aproximadamente 10% de su renta imponible a su Isapre.

A pesar de que existe una fuerte predominancia de personas trabajadoras que se encuentran en la obligación de cotizar al sistema de seguridad social, en el sistema privado también existe una proporción no despreciable de personas afiliadas que cotizan de manera voluntaria (ver Tabla 3).

Tabla 3. Distribución de personas cotizantes en Isapres abiertas según situación en el mercado laboral, diciembre 2019.

Situación	Número de personas cotizantes	Porcentaje
Dependiente	1.643.603	83%
Independiente	69.289	4%
Pensionado	114.737	6%
Voluntario	147.739	7%
TOTAL	1.975.368	100%

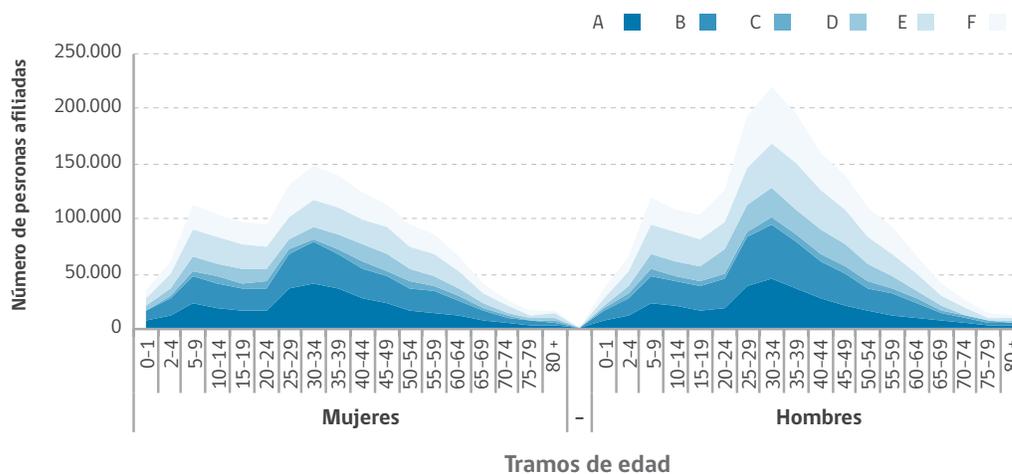
Fuente: Archivos maestros de cotizantes y cargas, Superintendencia de Salud, 2019.

14) La única iniciativa corresponde al FCR de las GES.

15) Isapre abierta implica que la afiliación y planes de salud son de oferta pública, mientras Isapre cerrada corresponde a afiliación para trabajadores de una determinada empresa o institución.

El sistema privado es altamente segmentado por la capacidad de pago y los riesgos en salud de sus personas afiliadas, cobrándoles a cada uno de ellos un precio diferente según su riesgo esperado. Detrás de ello se encuentra la selección de riesgos por parte de las aseguradoras privadas de salud, donde suscriben personas con bajos gastos esperados (p.ej. personas jóvenes, sanas y de altos ingresos), aplicando primas más altas a personas de altos gastos esperados (p. ej. niñas y niños menores de 2 años, adultas y adultos mayores¹⁶) quienes, de no contar con los recursos suficientes, terminan finalmente en el seguro público. Lo anterior, se ve reflejado en la composición por sexo de las personas afiliadas a Isapres, sumado a la concentración de personas afiliadas en el rango etario entre los 25 y 40 años, tal como se observa en el Figura 1.

Figura 1: Composición según sexo y edad de personas afiliadas, según Isapre abierta 2019



Fuente: Archivos maestros de cotizantes y cargas, Superintendencia de Salud, 2019.

En Chile, la última gran reforma en salud fue el año 2005, con la incorporación del Plan AUGE, que establece una serie de garantías explícitas en salud (GES) exigibles (acceso, oportunidad, protección financiera y calidad) para un número gradual de problemas de salud (85 patologías en la actualidad), con precio único por Isapre (independiente del riesgo individual), respecto del cual, la ley establece, para el sistema privado, la creación de un Fondo de Compensación de Riesgos (FCR) de las GES, el que a la fecha se encuentra vigente.

El objetivo de este FCR de las GES es solidarizar los riesgos en salud entre las personas afiliadas de las Isapres, con relación a los problemas de salud con GES. Un adecuado diseño y funcionamiento del FCR debiese favorecer tanto temas de eficiencia, equidad y asequibilidad del sistema privado.

La normativa que rige el funcionamiento del actual FCR de las GES corresponde al DFL 1/2005, al Decreto Supremo 142/2005 (Reglamento) y la Circular IF N° 36/2007. En el DFL 1 (párrafo 6° del Título II, del Libro III), lo más relevante que se señala para el propósito del presente estudio es que la finalidad del FCR es solidarizar los riesgos en salud con relación a las GES, que la compensación surge del diferencial entre la prima comunitaria y la prima ajustada por riesgo, que los ajustadores de riesgo son sólo sexo y edad, que la Superintendencia de Salud es quien determina periódicamente los montos efectivos de compensación y que se trata de un fondo virtual.

16) La Circular IF N° 343 de 2019 de la Superintendencia de Salud impartió instrucciones sobre una nueva tabla de factores única simplificada y atenuada para el sistema Isapre, eliminando las diferencias por sexo y atenuando las diferencias entre tramos de edad.

Nota: en el documento se emplean los términos de persona "afiliada" o "beneficiaria" para designar, sin distinguir, entre persona cotizante y carga.

Propuesta de un Fondo de Compensación de Riesgos para Chile:

Modelo y Resultados en el Sistema Privado de Salud

Desde su establecimiento, se han realizado evaluaciones de diversa índole del FCR de las GES. El año 2008, un panel de expertos internacionales en economía de la salud, específicamente en ajuste de riesgos, evaluó el FCR y emitió una serie de recomendaciones (Superintendencia de Salud, 2008), entre las que destacan la necesidad de utilizar información sobre los costos reales del sistema privado, así como la necesidad de avanzar en considerar la morbilidad como ajustador de riesgo.

Por su parte, en 2017 la Superintendencia de Salud realizó la primera evaluación de carácter empírico del FCR de las GES (Superintendencia de Salud, 2017a; Superintendencia de Salud, 2017b), que analizó la capacidad predictiva del modelo de ajuste de riesgos. Se encontró una baja capacidad predictiva del modelo vigente respecto al escenario estimado en sus variables de interés y compensaciones netas, lo que se explicó fundamentalmente por un efecto precio (uso del arancel del Decreto Supremo (estimado) vs uso del arancel efectivo de las Isapres), resultado concordante con la evaluación del 2008. Los resultados de montos traspasados reflejan lo acotado del tamaño del fondo (vigente y de los modelos estudiados) y lo exiguas de las redistribuciones, lo que dificulta establecer los incentivos adecuados para disminuir la selección de riesgos y promover eficiencia. No obstante, se considera que la materialización de los cambios propuestos permitiría avanzar en la dirección correcta y dar señales importantes en materia de solidaridad de riesgos.

Por otro lado, todos los proyectos de ley de reforma al sistema privado de salud impulsados en la última década han contemplado como pilar fundamental el fortalecimiento de un FCR más amplio, que incluyan otros ítems de gasto y no tan solo restringido a las GES).

En el sistema privado, la tarificación del plan complementario de salud (ver Figura 2) es el componente con mayor importancia relativa en la prima final del plan de salud, se determina en función del riesgo de la población asegurada, lo que en la práctica se traduce en el uso de las tablas de factores que a su vez origina los diferenciales de primas entre personas beneficiarias (incluso del mismo plan de salud).

Figura 2: Estructura de precios del Plan de Salud en las Isapres 2021

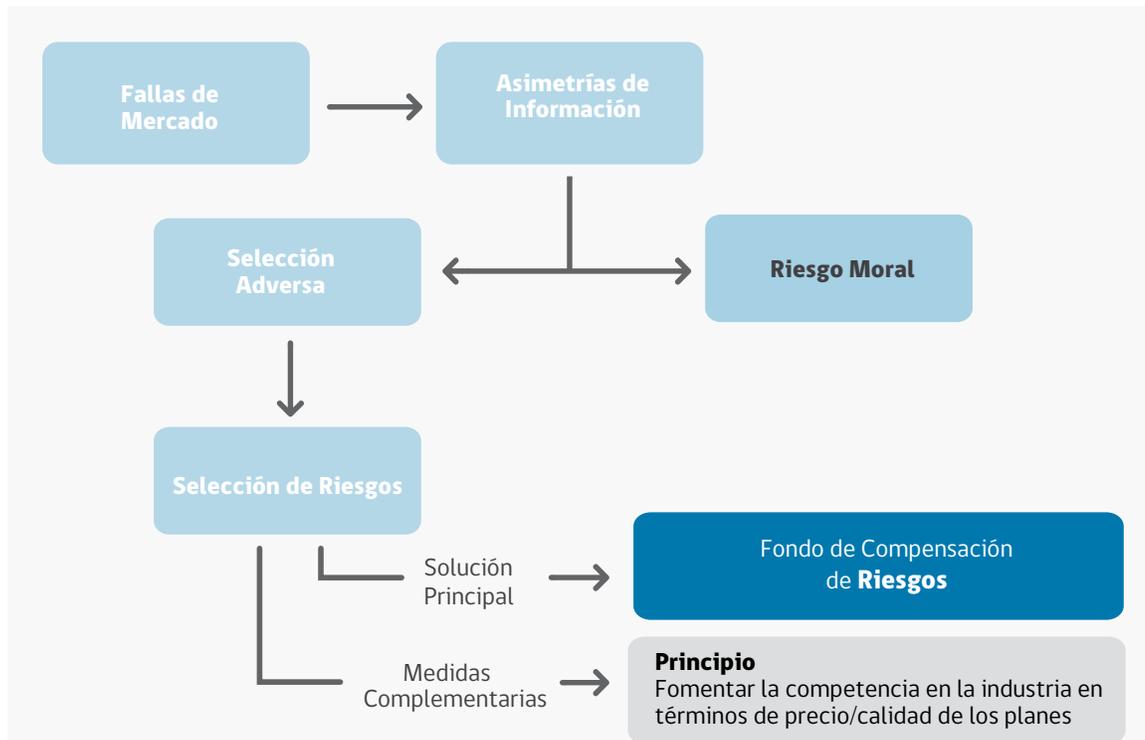


Fuente: Superintendencia de Salud con datos del Archivo Maestro de Contratos de enero 2021.

El problema económico que da origen al uso de la tabla de factores es la asimetría de información, que en la relación aseguradora–persona beneficiaria deriva en lo que se conoce como selección adversa (Powell & Goldman, 2021), donde dada la incertidumbre, las aseguradoras aplican prácticas de selección de riesgo, lo que se traduce en la exclusión de aquellas personas beneficiarias con mayor riesgo relativo (i.e. mayor gasto esperado en salud).

El principal mecanismo para aminorar la selección es el ajuste de riesgos en salud (van de Ven & Schut, 2011), que disminuye los incentivos a seleccionar por riesgo y reduce el riesgo financiero, a la vez que incentiva la eficiencia y la equidad del sistema.

Figura 3: Teoría Económica



Fuente: Elaboración propia.

Dado que un FCR mitiga, pero no elimina por completo los incentivos a la selección de riesgos, existe un conjunto de medidas complementarias que pueden ser aplicadas junto al Fondo como, por ejemplo: eliminación de las preexistencias y declaración de salud, mecanismos de riesgo compartido, establecer tope de copagos (stop loss), establecer un mecanismo para reajustar prima del plan de salud, regular los seguros complementarios, establecer subsidios a las primas para grupos predefinidos.

Respecto al mecanismo de contribución al financiamiento del sistema de salud en Chile¹⁷, 62,8% proviene de gasto público (que incluye la cotización obligatoria de 7% de la renta imponible topada), 31,5% de gasto privado (denominado como gasto de bolsillo) y el restante 5,7% corresponde a gastos voluntarios (cotización adicional, seguros voluntarios). Por su parte, en la OCDE el promedio de gasto de bolsillo en salud (para 2020) es de 19,4% y en el mundo es 18,2%. Al considerar países con similar nivel de gasto en salud como proporción del PIB con respecto a Chile, el promedio es de 18,9%. Lo anterior da cuenta del altísimo nivel en que se encuentra el gasto de bolsillo en Chile.

17) Fuente: OECD - Health Statistics, 2021.

La importancia relativa del gasto de bolsillo en Chile en el presupuesto familiar se ha incrementado en el tiempo, y en la última Encuesta de Presupuestos Familiares (VIII versión, diciembre 2016) alcanza 7,6%, y el incremento de la importancia relativa se observa en todos los quintiles de ingreso respecto a la medición anterior de 2007.

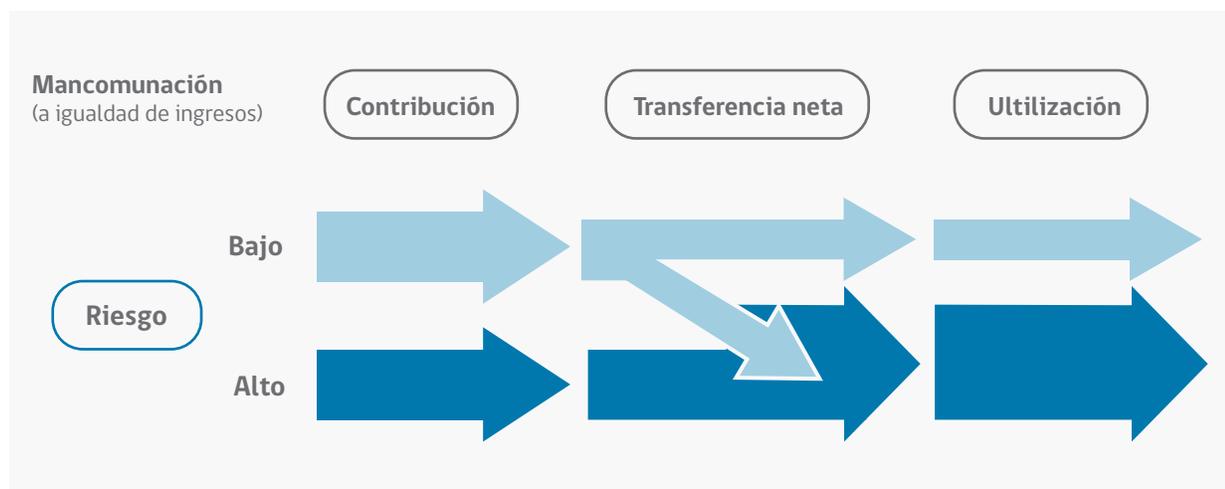
El gasto de bolsillo en salud es la fuente de financiamiento más inequitativa y menos eficiente, y la que más impacto tiene en el presupuesto del hogar, pudiendo incluso tornarse un evento catastrófico para las familias. También el gasto de bolsillo es un elemento relevante en la decisión de buscar atención de salud.

Todo lo planteado es relevante en el contexto del estudio, por cuanto el alto gasto de bolsillo da cuenta de la baja protección financiera que entrega el sistema de salud, sobretudo el privado con una baja cobertura efectiva (Superintendencia de Salud, 2021b).

Por otro lado, se tiene el impacto de la selección de riesgos, donde aquellos sujetos con el mayor riesgo relativo, o bien logran acceder al sistema privado con una alta prima, o sencillamente no logran acceso, dado el nivel de la prima cobrada (quedándoles como alternativa exclusiva el sistema público). Todo lo señalado implica que se entra a un círculo del cual es imposible salir de manera individual.

En este escenario, cobra relevancia el tema de la mancomunación de recursos para distribuir el riesgo (ver Figura 4). En efecto, una de las funciones cruciales del sistema de financiamiento en salud es el de la mancomunación de recursos, por cuanto permite repartir el riesgo de salud entre todos los miembros del fondo, para que éstos no sean enfrentados individualmente, reduciendo de este modo la incertidumbre para personas beneficiarias y prestadores.

Figura 4: Mancomunación para distribuir el Riesgo



Fuente: OMS, 2000.

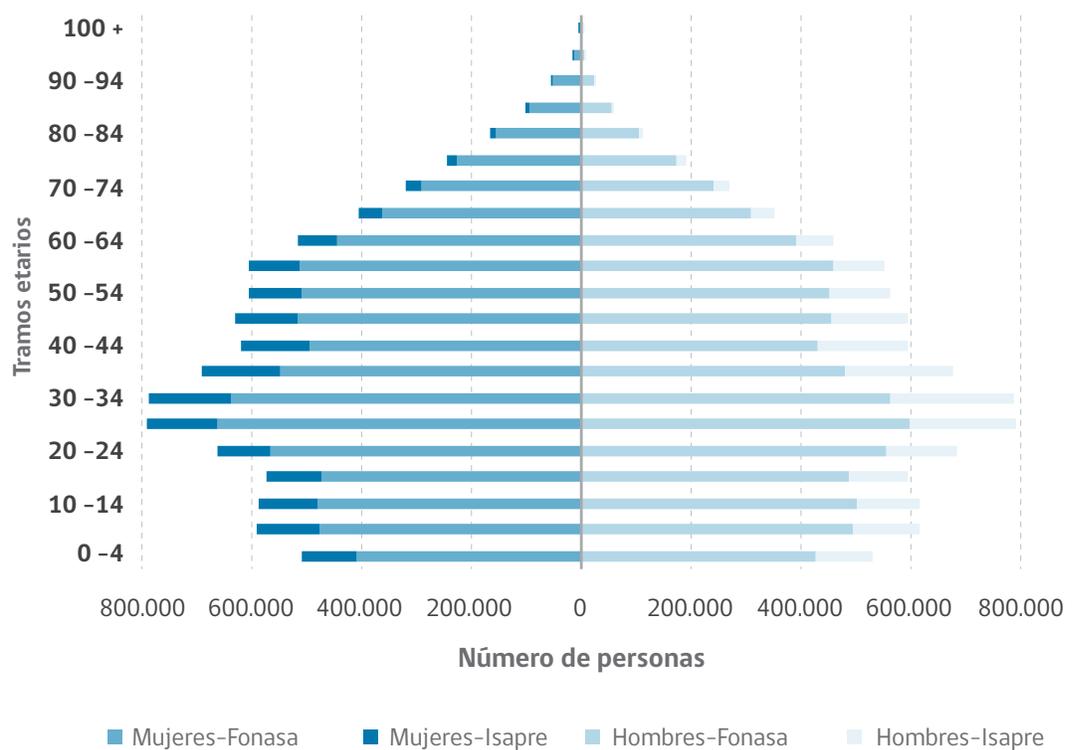
La mancomunación de fondos es señalada por la OMS como un componente crucial de los sistemas de financiamiento en salud, que permite aumentar solidaridad, eficiencia y sustentabilidad.

El principio de solidaridad es esencial para definir un sistema de seguridad social. La selección de riesgos amenaza la solidaridad, por tanto, la propuesta del estudio respecto a la ampliación del FCR más allá de las GES en el sistema privado de salud, se enmarca precisamente en lo propuesto por la OMS, en términos de los desafíos del sistema de financiamiento para generar eficiencia y equidad en el sistema de salud. De esta manera, se mitigan los incentivos a la selección de riesgos promoviendo solidaridad a través del FCR.

Como se mencionó, uno de los principales aspectos que presenta actualmente el sistema privado chileno es la escasa solidaridad, lo que se evidencia en las prácticas de selección de riesgos, que determina la existencia de un sistema fragmentado.

Una muestra de lo anterior, es la alta concentración de población de mayor riesgo relativo en el seguro público (Fonasa)¹⁸. En efecto, comparando ambos sistemas (ver Figura 5), en el Fonasa se encuentra 81% de las personas menores de 4 años, 84% de las mujeres, 81% de las mujeres en edad fértil y 91% de los adultos mayores (65 años y más).

Figura 5: Población cubierta por Sistema de Salud según sexo y rango etario, 2019



Fuente: Elaboración propia a partir de datos abiertos de población beneficiaria del Fonasa 2019 y archivos maestros de cotizantes y cargas de la Superintendencia de Salud 2019.

Al comparar entre sistemas de salud público y privado, se observa una mayor proporción de personas beneficiarias de mayor riesgo relativo en el seguro público. En la cartera del Fonasa, 53% son mujeres (45% en el sistema privado), 53% son mujeres en edad fértil (42% en el sistema privado), 14% son adultos mayores (6% en el sistema privado), a la vez que la proporción de personas menores de 4 años es la misma en ambos sistemas (6%).

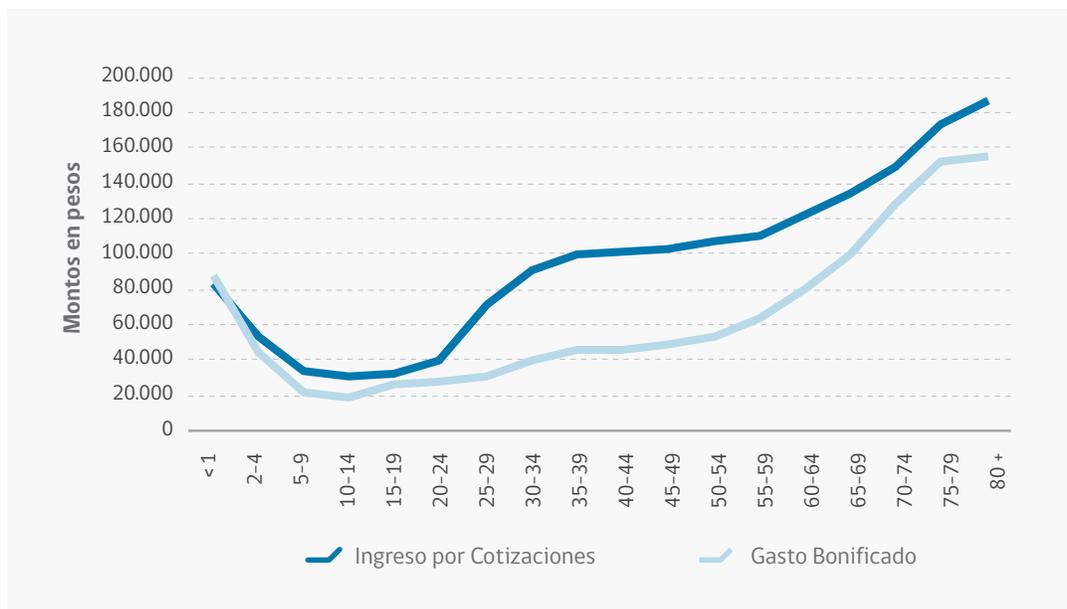
18) El que a nivel país agrupa aproximadamente el 80% de la población.

Otro aspecto donde se manifiesta la falta de solidaridad son las primas cobradas relativas al gasto esperado. En efecto, en un sistema solidario, se espera ver que los individuos de menor riesgo relativo (más sanos y menos costosos para el seguro) compensen a aquellos de mayor riesgo relativo¹⁹ (los más enfermos y más costosos). También se espera que los de mayores ingresos subsidien a los de menores ingresos, situación que no ocurre en el sistema privado.

Al comparar las primas de las personas afiliadas según tramo etario y su gasto bonificado²⁰ (Figura 6), se aprecia el ajuste de prima/riesgo que exhibe el sistema, evidenciando altos niveles de selección de riesgos, donde una de sus implicancias se produce al construir una cartera de riesgos diferente para cada asegurador, cobrando en promedio a cada persona según su riesgo esperado.

Tampoco se observa una mirada de ciclo de vida, donde en determinadas etapas la prima pagada sea inferior al riesgo esperado para cubrir etapas donde la prima del seguro es mayor que el riesgo.

Figura 6: Prima Individual y Riesgo (montos promedios mensuales, en pesos), Isapres abiertas, por grupo etario, 2019



Fuente: Archivo Maestro de Prestaciones Bonificadas, Superintendencia de Salud, 2019.

Nota: No se incluye el gasto en licencias médicas.

- 19) Una iniciativa a destacar en esta línea es la mencionada Circular IF N° 343 (2019) de la Superintendencia de Salud, la que impartió instrucciones sobre una nueva tabla de factores que elimina las diferencias por sexo y atenúa las diferencias entre tramos de edad.
- 20) Dado que las primas son pactadas a nivel de contrato (cotizante más cargas), para hacer el desglose a nivel individual se simula una tabla de factores de riesgo promedio utilizando las tablas publicadas por las Isapre el 2018. El gasto bonificado no incluye el gasto por Subsidio por Incapacidad Laboral (SIL), por tanto, hay parte del gasto que realiza la Isapre que no se ve contabilizado.

4. Datos

Los datos utilizados se obtienen de los archivos maestros con los registros administrativos que las Isapres reportan mensualmente a la Superintendencia de Salud de personas beneficiarias, prestaciones bonificadas y egresos hospitalarios, junto con los estados de resultados de las aseguradoras, para el periodo comprendido entre los años 2016 y 2019.

Respecto al periodo a considerar, no se utilizaron datos posteriores al año 2019, ya que gran parte de los recursos hospitalarios se vieron truncados por la demanda de prestaciones asociadas al Sars-Cov-2, por lo que su incorporación entregaría resultados alejados de los que se obtendrían del funcionamiento del esquema en régimen. Por cierto, es importante señalar que regulaciones de este tipo deben también contar con mecanismos que permitan reaccionar de manera adecuada a eventos inesperados, tales como una pandemia.

El archivo de personas beneficiarias permite identificar tanto a cotizantes como cargas, que suman un total de 3.422.168 personas a diciembre del año 2019, de las cuales 3.336.644 (97,5%) se encuentran afiliadas a Isapres abiertas. Dicho archivo cuenta con información de variables demográficas, como sexo y edad, junto con la cotización pactada de cada cotizante.

Por su parte, el archivo de prestaciones bonificadas identifica cada prestación cubierta por las aseguradoras, aportando para cada una de ellas el valor facturado por los prestadores de salud a la aseguradora y el valor que la aseguradora bonifica al asegurado de acuerdo a su plan de salud, según el tipo de atención hospitalaria o ambulatoria, entre otros. Las prestaciones son identificadas mediante códigos, los cuales tienen distinta procedencia, tal como se detalla en la Tabla 4.

Tabla 4: Distribución del monto facturado según ítem de gasto, Isapres abiertas 2019

Procedencia Código de Prestaciones	Distribución Monto Facturado 2019
Prestaciones códigos arancel MLE Fonasa	68%
Prestaciones códigos específicos GES	5%
Prestaciones códigos propios Superintendencia de Salud	20%
Prestaciones códigos propios de las Isapres	7%
Total	100%

Fuente: Archivo Maestro de Prestaciones Bonificadas, Superintendencia de Salud, 2019.

Por último, el archivo maestro de egresos hospitalarios de la Superintendencia de Salud permite identificar los egresos de los distintos prestadores de salud, según el diagnóstico del paciente, de acorde a la décima revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10).

Un aspecto altamente relevante para los modelos de compensación de riesgos dice relación con los precios a considerar para las prestaciones de los distintos ítems de gasto bonificados por las aseguradoras que se incluyen en el modelo.

En efecto, entre los prestadores privados de salud se observa una alta dispersión de precios para la misma prestación (Superintendencia de Salud, 2016; Superintendencia de Salud, 2021a), tanto en montos facturados como bonificados. La variabilidad de precios es importante también entre regiones y al interior de ellas: en la Región Metropolitana, por ejemplo, durante el año 2021 se han identificado valores unitarios hasta 8 veces mayores para un mismo examen. Las diferencias de precio que pueden afrontar dos personas afiliadas ante un mismo prestador tienen diversas causas, que van más allá del propósito de

un esquema de compensación, pero que tienen sus raíces en el proceso de negociación que se lleva a cabo entre las aseguradoras y los prestadores. Asimismo, las diferencias de precio tanto entre prestadores como para un mismo proveedor tienen efectos en la cuantificación del riesgo sanitario de cada individuo, dado que es necesario valorizar cada prestación a ser utilizada por las personas beneficiarias.

Utilizando datos de personas beneficiarias y prestaciones bonificadas para el año 2019, se obtiene que las diferencias de precio como las antes mencionadas se mantienen a través del tiempo, aun cuando se consideran únicamente prestaciones en horario hábil, en prestadores preferentes del plan complementario de salud, y en atención ambulatoria. A modo de ejemplo, se presenta (Tabla 5) la prestación de mayor uso para cuatro grupos de prestaciones, junto a un set de estadígrafos que dan cuenta de la dispersión de valores unitarios de cada una de ellas (lo que se replica para la mayor parte de las prestaciones del arancel Fonasa MLE).

Tabla 5: Resumen estadígrafos prestaciones seleccionadas 2019 (cifras en \$)

	Consulta Médica Electiva	Venosa en Adultos	Reeducación Motriz	Consulta Psicológica
Percentil 1	9.240	612	1.700	7.370
Percentil 10	12.232	619	1.700	13.426
Percentil 25	14.303	748	1.700	15.510
Percentil 50 (mediana)	17.840	880	2.100	21.762
Percentil 75	27.320	1.090	2.415	27.519
Percentil 90	46.000	1.417	7.292	37.550
Percentil 99	93.000	5.056	16.814	58.450
Promedio	24.266	1.155	3.121	22.867

Fuente: Archivo Maestro de Prestaciones Bonificadas, Superintendencia de Salud, 2019.

Uno de los principales efectos de lo antes descrito impacta directamente en la cuantificación del riesgo sanitario de cada individuo. Diferencias significativas entre los valores unitarios observados de una misma prestación pueden llevar a una mala interpretación del gasto esperado de cada afiliado, dado que dos personas que demandan el mismo tipo de servicios de salud a raíz del mismo diagnóstico pueden resultar con un riesgo sanitario significativamente distinto según el prestador en el cual se realiza la prestación. El resultado sería erróneo, ya que eventuales diferencias de gasto no son exclusivamente producto de un mayor deterioro del estado de la salud, si no de otras diferencias, como, por ejemplo, la elección del prestador. Dichas diferencias se alejarían de lo estrictamente sanitario, y eventualmente serían determinadas por características del prestador tales como la ubicación, los servicios de hotelería, o bien características propias de los planes de salud, entre otros.

Adicionalmente, cabe destacar que las diferencias de valores unitarios aplican principalmente para las prestaciones que tienen códigos provenientes del arancel de la modalidad libre elección (MLE) del Fonasa, con cobertura del plan complementario de salud que tenga contratado el afiliado.

Por otro lado, las prestaciones con cobertura GES y aquellas incluidas en el Examen de Medicina Preventiva tienden a tener un valor unitario promedio y una varianza menor, producto de que estas sólo aplican dentro de una red cerrada de atención (Zwanziger & Melnick, 1996), a diferencia de las prestaciones del arancel MLE del Fonasa, donde la cobertura se da mayoritariamente dentro de una red de prestadores preferencial o de libre elección.

Asimismo, los códigos provenientes de la Superintendencia de Salud agrupan una serie de prestaciones no codificadas por el Fonasa (medicamentos, materiales clínicos, atenciones dentales), por lo que, a diferencia de las prestaciones incluidas en el arancel MLE del Fonasa, estas no identifican una única prestación. De esta manera, no es posible ver la dispersión de valores unitarios para esas prestaciones, ya que no son comparables entre sí.

5. Metodología

La medición del gasto en salud requiere del uso de vectores de valores unitarios de precios bonificados estandarizados, de manera de estimar el riesgo sanitario de los individuos en función del uso esperado de ciertas prestaciones y servicios de salud, y no en función de si se atienden en determinados prestadores.

Como se explicó anteriormente, en los esquemas de compensación de riesgos existe una decisión de política pública detrás de la elección de los componentes del gasto a solidarizar, donde estos típicamente suelen basarse en los servicios de salud cubiertos por el plan de salud exigido a nivel nacional. En consecuencia, en una propuesta de FCR para el sistema de salud privado chileno se debiesen considerar prestaciones con una lógica sanitaria, con una mirada de salud pública y de comprobada costo-efectividad. Producto de lo anterior, la propuesta considera las prestaciones incluidas en el arancel MLE de Fonasa, las prestaciones codificadas por la Superintendencia de Salud, las prestaciones contempladas en el Examen de Medicina Preventiva y aquellas con cobertura GES. Todas estas prestaciones representan 94% del monto facturado de las prestaciones durante el año 2019 (91,1% del monto bonificado para el mismo año).

Las prestaciones que cuentan con códigos originados en el arancel MLE del Fonasa cuentan con una mayor dispersión de valores unitarios, por lo que se creó un valor unitario estandarizado para cada prestación, equivalente a la mediana del valor facturado de cada código. Para las prestaciones del examen de medicina preventiva (EMP), GES y para los códigos de la Superintendencia de Salud, se mantuvo el monto facturado original. En el caso del EMP y las prestaciones asociadas a las GES, se mantiene el precio original ya que la dispersión de precios es significativamente menor para dichas prestaciones. En el caso de las prestaciones de la Superintendencia de Salud, estos códigos agrupan distintas prestaciones bajo una misma denominación, por lo que no es posible conocer el precio de cada prestación asociada.

El gasto en servicios de salud generalmente es explicado por variaciones completamente aleatorias y otras que, en la práctica, se pueden predecir (van de Ven & Ellis, 2000). Por esencia, el gasto en salud es incierto, por lo que existe una buena proporción del gasto que no logra ser explicado aún por los modelos de compensación más sofisticados (McGuire, Schillo & van Kleef, 2021). Lo anterior también se evidencia en la bondad de ajuste de distintos modelos a lo largo del mundo, tal como se observa en la Tabla 1.

Como marco general, las aseguradoras seleccionan riesgos en función de aquella proporción del gasto que pueden predecir (McGuire, 2020), utilizando información relacionada a diagnósticos preexistentes.

De esta forma, un modelo de compensación de riesgos no debe apuntar a predecir la totalidad de la variación del gasto en salud de la población, sino que busca explicar el componente predecible de este. Si dicho cometido se logra de forma efectiva, entonces se cumple el objetivo de mitigar los incentivos para la selección de riesgos.

Para la predicción del gasto en salud de las distintas personas afiliadas se utilizó tanto información prospectiva, utilizando periodos anteriores al año a estimar, como retrospectiva, utilizando el mismo periodo al año a estimar. Con dicha predicción se hizo el cálculo de las compensaciones, por lo que estas tienen fundamentos tanto *prospectivos* como *retrospectivos*.

En una segunda etapa, se complementó el modelo con pagos provenientes de un esquema de riesgo compartido, el cual implica la realización de transferencias una vez ya completados los pagos por concepto del modelo de ajuste de riesgos. Estas transferencias utilizan únicamente información proveniente del periodo a compensar, teniendo una lógica únicamente *retrospectiva*. Lo anterior conlleva una arista relevante, relacionada a cómo se vincula la mitigación de los incentivos a la selección de riesgos con los incentivos para la contención de costos por parte de las aseguradoras.

Respecto a las variables a incluir para el cálculo del riesgo sanitario de cada individuo, es necesario incluir variables que presenten mejoras en la capacidad predictiva del modelo, pero que al mismo tiempo presenten incentivos para aumentar la eficiencia del sistema (Ellis, Martins & Rose, 2018).

Calculado el riesgo de cada individuo, se obtuvieron las compensaciones de cada grupo de riesgo, correspondientes al riesgo promedio estimado de una aseguradora, menos el costo promedio de las personas afiliadas de todo el sistema.

Dado que se quiere estimar el gasto en salud para el año 2019 (\hat{y}_{2019}), utilizando mínimos cuadrados ordinarios, se calculan los parámetros de la siguiente ecuación:

$$y_{2019} = \beta_0 + \beta_1 \text{mujer} + \beta_2 \text{tramo edad}_{2019} + \beta_3 \text{mujer} \times \text{tramo edad}_{2019} + \beta_4 \text{PS GES}_{2016-2019} + \beta_5 \text{CCS HCUP}_{2016-2019} + \beta_6 \text{Alto Costo}_{2016-2018} + \epsilon \quad (1)$$

donde cada variable se describe a continuación (Tabla 6).

Tabla 6: Ajustadores de Riesgo utilizados

Variable	Descripción
Mujer	Variable indicadora igual a 1 si el afiliado es mujer.
Tramo de Edad	18 variables indicadoras, que representan si el afiliado pertenece a uno de los 18 tramos de edad. El primer tramo reúne a las personas afiliadas menores a 1 año, el segundo aquellos que tienen 1 a 4 años de edad. Los próximos 15 tramos avanzan en quinquenios, hasta llegar al último tramo que representa a quienes tienen 80 o más años de edad.
Problemas de Salud GES	80 variables indicadoras, que representan si el afiliado recibió prestaciones por alguno de los primeros 80 problemas de salud GES, entre los años 2016 y 2019.
Grupos de Diagnóstico CCS-HCUP	260 variables indicadoras que muestran si el afiliado tuvo algún egreso hospitalario por alguno de los diagnósticos pertenecientes a los 260 grupos del <i>Clinical Classification Software</i> ²¹ del Healthcare Utilization Project (CCS-HCUP), entre los años 2016 y 2019.
Grupos de Alto Costo	Siete variables binarias que muestran si el afiliado se encuentra en alguno de los grupos de alto costos. Los primeros seis grupos consideran si el afiliado estuvo dentro del 15, 10, 7, 4, 1,5 ó 0,5% de usuarios de mayor gasto, para los años 2016, 2017 y 2018 de manera consecutiva. Además, se añade un séptimo grupo para aquellos usuarios que estuvieron dentro del 15% de mayor gasto durante los años 2017 y 2018.

β_0 es el intercepto de la ecuación y ϵ concentra características que no son observables y que explican la variación en el gasto en salud.

La ecuación anterior funciona como ejemplo de cómo se estimaría el gasto en salud de cada afiliado para el año 2019, donde algunas variables representan información del mismo periodo, mientras que otras recopilan datos de periodos anteriores. Estos predictores forman parte de una propuesta que acoge modificaciones con el objetivo de mejorar la capacidad predictiva de la estimación.

21) Para mayor información sobre los 260 grupos de diagnóstico, se puede visitar el sitio <https://www.hcupus.ahrq.gov/toolssoftware/ccs10/ccs10.jsp>.

Cada conjunto de variables apunta a que las aseguradoras no seleccionen únicamente a aquellos individuos con un riesgo relativo bajo, sino que sea ventajoso para ellas competir por todas las potenciales personas afiliadas (sobre todo aquellas de mayor riesgo relativo).

Las variables demográficas evitan que se discrimine a las mujeres y a los adultos mayores. La inclusión de los problemas de salud con GES evita que se discrimine a los enfermos crónicos y a todos aquellos que tengan enfermedades preexistentes, pero que sean de atención únicamente ambulatoria. Los egresos hospitalarios, a través de la clasificación del HCUP, permiten compensar los costos de aquellos individuos que hayan sido hospitalizados.

Por último, existen grupos que no logran ser identificados con las variables anteriores, como, por ejemplo, personas con enfermedades crónicas que no son atendidas vía GES y/o que no han requerido atención hospitalaria por dichos diagnósticos. En esos casos, se utiliza la variable de alto costo que permite identificar a aquellos individuos que, por alguna condición de salud no recogida por las variables anteriores, se encuentran en la parte alta de la distribución del gasto de forma permanente. Los grupos de alto costo ya han sido probados en Holanda, mostrando ser efectivos al momento de reducir la subcompensación que recibían ciertos grupos de interés (van Kleef & van Vliet, 2012). Aun así, lo anterior evidencia ciertas restricciones que existen al momento de modelar el riesgo sanitario de las personas afiliadas, producto de los datos disponibles y el comportamiento de las personas beneficiarias.

Es importante señalar que no se consideró el gasto en subsidios por incapacidad laboral (SIL) como parte del gasto a solidarizar, así como tampoco se incluyó la variable de licencias médicas como posible ajustador de riesgo. El SIL corresponde a un derecho con origen en el mercado laboral, cuyo monto no tiene una lógica sanitaria, donde por ejemplo una aseguradora que gaste más en SIL, a igual diagnóstico, no implica que tenga un mayor riesgo sanitario promedio que otra que exhibe menor gasto. Por otro lado, se observa que el gasto final en SIL depende en parte de las acciones de la misma aseguradora (así lo define el proceso mismo vigente), así como ceteris paribus (riesgo sanitario) se observa mayor nivel de gasto porque aumenta el ingreso laboral (incluido el tope imponible) y/o aumenta la tasa de empleo, lo cual no tiene relación con temas de riesgo sanitario y por tanto con el FCR propuesto.

Para estimar el conjunto de parámetros requerimos toda la información que se muestra en la ecuación (1), situación que no ocurriría hasta finales del periodo a compensar. Lo anterior representa una complicación, en la medida que es deseable para las aseguradoras conocer los pagos que se realizarán por concepto de compensación de riesgos al inicio del periodo, para ellas establecer los precios de sus planes. Para las aseguradoras es necesario conocer al menos una cifra preliminar de los resultados del esquema de compensación de riesgos.

Con este fin, se estimó la ecuación (2) equivalente a la ecuación (1), pero con información para un periodo anterior en el caso de aquellas variables para las que no se cuente información. Este último caso, aplica particularmente para el gasto en salud, los problemas de salud GES y los diagnósticos hospitalarios.

$$y_{Pre2019} = \beta_0 + \beta_1 \text{ mujer} + \beta_2 \text{ tramo edad}_{2019} + \beta_3 \text{ mujer} \times \text{tramo edad}_{2019} + \beta_4 \text{ PS GES}_{2015-2018} + \beta_5 \text{ CCS HCUP}_{2015-2018} + \beta_6 \text{ alto costo}_{2016-2018} + \epsilon \quad (2)$$

Luego, la estimación del gasto en salud $\hat{y}_{Pre2019}$ de la ecuación (2) se ajusta por el último valor conocido de la variación del costo en prestaciones (componente de la variación del costo operacional en prestaciones del IRCSA²², excluyendo el SIL), para que este refleje de mejor manera los costos en salud del periodo a compensar²³.

22) Para más detalle metodológico sobre la construcción del IRCSA y los índices que lo componen, se remite al documento técnico Metodología de los Índices Referenciales del Costo de las Isapres (IRCI) 2020 y del Indicador Referencial de Costos de la Salud (IRCSA) 2020 publicado en la web <http://www.supersalud.gob.cl/documentacion/666/w3-article-19924.html>.

23) Cabe señalar que la ecuación (2) no es estimada en este estudio, ya que ya se cuenta con toda la información para estimar la ecuación (1). De todas formas esta es presentada en el informe de manera de transparentar todos los aspectos del esquema en régimen de funcionamiento.

Dicho resultado podría ser fraccionado en pagos parciales dentro de un año calendario, con el objetivo de no generar restricciones de liquidez en las aseguradoras. Al mismo tiempo, el último pago incluye todos los ajustes de montos por cuanto debe considerar la fecha en la que se cuente con la información del gasto en salud y los egresos hospitalarios para el periodo en cuestión, dado que el objetivo inicial es estimar los parámetros de la ecuación (1).

Una vez que la información necesaria se encuentra disponible, se reestiman los parámetros y las diferencias que se generen, por la actualización de la información en relación con los resultados preliminares, son pagados en la última cuota. Al mismo tiempo, la ecuación (1) se vuelve a estimar, pero incluyendo nuevos predictores del gasto en salud que se encuentren pertinentes, nuevas clasificaciones de grupos de diagnóstico que aporten mayor capacidad predictiva al modelo, u otras modificaciones que se desee hacer. Con este último paso, y en caso de que no existan variaciones en el conjunto de predictores a utilizar, se obtienen los pagos preliminares del próximo periodo, y el proceso recién descrito se repite.

A continuación, la Tabla 7 presenta las distintas especificaciones modeladas.

Tabla 7: Distintas especificaciones modeladas

Modelo	Predictores
M1	Sexo, edad y su interacción
M2	M1 + 80 problemas de salud GES
M3	M2 + grupos de diagnóstico CCS-HCUP
M4	M3 + grupos de alto costo

En lo que resta del documento, para facilitar la lectura, el primer modelo (M1) se denominará “Modelo Demográfico”, mientras que aquel que incorpora todas las variables (M4) será denominado “Modelo Completo”.

Se analizaron tres medidas complementarias para evaluar las distintas especificaciones del modelo y para definir cual agrupación de diagnósticos es la más idónea para incorporar en el modelo. En primer lugar, se analiza la bondad de ajuste del modelo vía la comparación del coeficiente de determinación ajustado, del *Cumming Predictive Measure* y la raíz del error cuadrático medio.

En segundo término, dado que el objetivo principal del estudio es mitigar los incentivos para la selección de riesgos, se analiza el error de predicción (EP) para ciertos grupos de interés g que resulten relevantes para el análisis, que se definen de la siguiente manera:

$$EP_g = Prima Ajustada por Riesgo_g - Gasto Efectivo_g \quad (3)$$

Donde la prima ajustada por riesgo equivale al gasto predicho para cada grupo según el modelo de regresión lineal descrito previamente. De esta manera, se define en la ecuación (4) la compensación neta del grupo g como la prima ajustada por riesgo, menos el gasto en salud promedio de un afiliado del sistema privado, lo que también se conoce en la literatura como la prima comunitaria.

Dicha equivalencia ocurre porque el esquema de compensación de riesgos no recolecta recursos de las aseguradoras para luego distribuir, sino que mandata a las aseguradoras a realizar transferencias entre sí, las cuales en su totalidad suman cero.

$$\text{Compensación Neta}_g = \text{Prima Ajustada por Riesgo}_g - \text{Prima Comunitaria} \quad (4)$$

Con el objetivo de evaluar si se logra el objetivo de mitigar los incentivos para la selección de riesgos, se seleccionaron ciertos grupos de interés para analizar si el esquema de compensación es efectivo o no. Dichos grupos están conformados por personas afiliadas que reúnen características consideradas por las aseguradoras para seleccionar a sus personas afiliadas. De esta forma, se calcula el error de predicción mediante la ecuación (3) para individuos que tengan ciertos diagnósticos que puedan implicar un gasto en salud mayor para los próximos periodos.

Para la selección de grupos se consideraron principalmente cánceres y enfermedades cardiovasculares, al ser este tipo de diagnósticos las principales causas de muerte a nivel nacional. Asimismo, para la selección de cánceres, se seleccionaron aquellos de mayor y menor incidencia (Parra-Soto et al., 2020), de manera de observar los resultados tanto para grupos con una mayor masa de personas afiliadas, como aquellos de menor volumen. Adicionalmente, se incluyó la diabetes, junto con aquellas beneficiarias que hayan registrado algún egreso por embarazo, parto y puerperio, al ser diagnósticos utilizados por las aseguradoras para realizar prácticas de selección de riesgos.

Adicionalmente, se identifica el uso de ciertos recursos hospitalarios por parte de las personas afiliadas, de manera de analizar si en el futuro las aseguradoras podrían incurrir en nuevas prácticas de selección de riesgos, en base a la información del uso de ciertas prestaciones (días cama y pabellón).

Para identificar esos diagnósticos se consideraron todas las personas beneficiarias que informaron alguno de esos diagnósticos entre los años 2016 y 2018, ya sea por un egreso hospitalario o por haber sido beneficiario del GES para los problemas de salud antes mencionados.

Adicionalmente, considerando que uno de los objetivos del modelo es predecir el estado de salud de las personas afiliadas, se utiliza el Índice de Comorbilidad de Charlson (ICC), creado por la Dra. Mary Charlson del Weill Cornell Medical College, que genera un puntaje en función de la edad y ciertos diagnósticos con los que cuente el individuo, utilizando información de los problemas de salud GES y de los egresos hospitalarios para el periodo recién señalado. De esta manera, a medida que el valor del índice aumenta se refleja un peor estado de salud de cada persona afiliada²⁴.

Por último, se presenta el error de predicción para aquellos individuos que hayan estado hospitalizados durante para el periodo comprendido entre los años 2016 y 2018, según la cantidad de días camas utilizados y dependiendo de si el afiliado fue sometido a una intervención quirúrgica, utilizando información de los egresos hospitalarios para los años 2016, 2017 y 2018.

En los casos donde el error de predicción es negativo, pueden permanecer incentivos para la selección de riesgos. Cabe destacar que el error de predicción no considera la potencial prima que puede cobrar la aseguradora por cada afiliado, por lo que tampoco un error de predicción negativo refleja necesariamente pérdidas para las aseguradoras.

Por el lado contrario, un error de predicción positivo no necesariamente es algo deseable, ya que da cuenta de recursos mal ubicados y de potenciales grupos de personas afiliadas por los cuales las aseguradoras buscarán competir, por sobre otros grupos, al ser sobre compensados por ellos.

24) Para mayor información, visitar <https://www.mdcalc.com/charlson-comorbidity-index-cci>.

Mientras más grande (en valor absoluto) sea el error de predicción, mayores son los márgenes para generar incentivos a la selección de riesgos, ya que las pérdidas esperadas aumentan.

Finalmente, es importante analizar si efectivamente se reduce el riesgo financiero que asumen las aseguradoras con la instauración del modelo de ajuste de riesgos propuesto, por lo que se analizó en el modelo si se reduce la varianza de las ganancias y pérdidas observadas en un año, según lo propuesto por Layton & McGuire (2017) para cada persona i afiliada al sistema privado de salud. De esta forma, las ganancias y pérdidas observables se entienden como la compensación neta recibida, más una prima asociada al plan de salud, menos el gasto efectivo de la persona para el año 2019:

$$GPO_i = \text{Compensación Neta}_i + \text{Prima Aseguradora}_i - \text{Gasto Efectivo}_i \quad (5)$$

La prima se determina agregando los siguientes elementos: los gastos estimados por el modelo de cada usuario y usuaria, la compensación neta estimada por persona afiliada (especificada en la ecuación (4)), y un margen sobre los costos operacionales obtenidos por las Isapres abiertas durante el año, que en 2019 se estima fue de 11,9%. Se asume para el modelo de compensación de riesgos que los precios de los planes son estimados a inicio de cada periodo, por lo que la aseguradora debe considerar las estimaciones preliminares de la ecuación (2). Por último, el valor de la prima es prorrateado según la tabla de factores única que entró en vigencia en abril del año 2020 para el sistema privado²⁵.

Para presentar los resultados, se calculó el percentil de gasto en salud de cada usuario. Sobre dicho percentil, se calculó el promedio de ganancias observadas para cada grupo de usuarios. Similar a lo que ocurre en EE.UU., se esperaba encontrar una distribución asimétrica (Layton & McGuire, 2017), que ve disminuida su varianza a medida que aumenta la bondad de ajuste del modelo. La evidencia sugiere que dicha asimetría se mantiene a pesar de la capacidad predictiva del modelo de ajuste de riesgos, por lo que en ciertos casos puede ser recomendable utilizar mecanismos complementarios que permitan compartir los riesgos de aquellos usuarios con un alto gasto en salud.

Un esquema de riesgo compartido apunta a compensar por la variación del gasto en salud que no es capturada por el esquema de compensación, pero que aún puede generar incentivos para la selección de riesgos en periodos posteriores.

Existen múltiples mecanismos de riesgo compartido (McGuire & van Kleef, 2018), y considerando la información disponible, se utilizó un esquema de reaseguro. Dicho mecanismo contempla que las aseguradoras compartan entre sí cierta proporción del gasto de las personas afiliadas que se encuentre sobre cierto umbral, de manera de mitigar el riesgo financiero asociado a usuarios de alto gasto en salud. Cabe destacar que, para el año 2019, 10% de los usuarios de mayor gasto concentraba alrededor de la mitad del gasto en salud.

Existen otros esquemas de riesgo compartido, distintos al reaseguro recién descrito, tales como los grupos de alto riesgo y las bandas de riesgo. Sin profundizar en las ventajas y desventajas de cada mecanismo, estas deben ser evaluadas al momento de elegir el esquema definitivo a utilizar.

En el caso particular del reaseguro, este permite compartir los riesgos únicamente de aquellas personas afiliadas que se encuentran en la parte más alta de la distribución del gasto en salud, sumado a que, en el contexto de su potencial implementación, es menos intensivo en el uso de información.

25) En diciembre del año 2019, a través de la Circular IF/Nº 343, la Superintendencia de Salud instruyó que, a partir de abril del año 2020, todos los nuevos planes de las Isapres abiertas deben ajustarse a una nueva y única tabla de factores, la cual establece seis tramos de edad y elimina toda discriminación entre hombres y mujeres. Para mayor información, visitar <http://www.supersalud.gob.cl/normativa/668/w3-article-18918.html>.

Al mismo tiempo, es necesario considerar que los mecanismos de riesgo compartido deben ser vistos como una herramienta provisoria debido a los incentivos perversos que existen en materia de contención de costos. De esta manera, en la medida que se mejore la capacidad predictiva del modelo y se incorporen todas aquellas variables que puedan ser utilizadas por las aseguradoras para discriminar a las potenciales personas afiliadas y realizar prácticas de selección de riesgos, estos deben ser retirados paulatinamente, similar al caso holandés (van Kleef et al., 2018).

En este sentido, se simuló un mecanismo de riesgo compartido que representase aproximadamente 50% del gasto sanitario. Como primera aproximación, el reaseguro simulado asume que todas las aseguradoras que participen del esquema de compensación deben pagar una parte del gasto en salud de cada individuo que se encuentre por encima de cierto umbral, independiente de la aseguradora a la que pertenezca el afiliado. El umbral se situó en el último decil, cifra que se aproxima a \$1,3 millones, lo que implica que el monto que se encuentra sujeto a reaseguro concentra 45% del gasto total en salud.

Los esquemas de riesgo compartido, al aplicar sobre la base del gasto observado, y no del gasto predicho, tienen incentivos perversos, ya que toda ineficiencia que ocurra sobre dicho umbral será compartida por todas las aseguradoras (McGuire & Van Kleef, 2018).

A raíz de lo anterior, se estableció una tasa de reaseguro equivalente a 80%, de manera de que solo dicha proporción del gasto que se encuentre sobre el umbral antes descrito fuera cubierta por todas las aseguradoras del esquema. El porcentaje restante es pagado exclusivamente por la entidad que le otorgue el plan de salud a la persona beneficiaria.

Con dicho propósito, se truncó el gasto vectorizado de cada persona beneficiaria, de manera que este considerase únicamente 20% del gasto por sobre el umbral para concepto del esquema de riesgo compartido y luego se recalculan los indicadores ya descritos previamente.

6. Resultados

Un primer indicador a analizar para evaluar los modelos simulados es la bondad de ajuste. Para tal efecto, se presentan tres indicadores (ver Tabla 8), el coeficiente de determinación ajustado (R^2 ajustado), *Cumming Predictive Measure* (CPM) y la raíz del error cuadrático medio dividida por la desviación estándar del gasto vectorizado (NRMSE por sus siglas en inglés).

Tabla 8: Capacidad predictiva, sin Riesgo Compartido, según indicador y tipo de regresores utilizados para los modelos analizados

Modelo	Predictores	R^2 Ajustado	CPM	NRMSE
M1	Sexo, edad y su interacción	1,2%	4,3%	0,99
M2	M1 y 80 Problemas de Salud GES (2016-19)	7,9%	12,3%	0,96
M3	M2 y grupos de diagnóstico CCS-HCUP (EE,UU)	20,1%	21,0%	0,89
M4	M3 y grupos de alto costo	24,0%	22,3%	0,87

Los resultados están en línea con la evidencia internacional, donde típicamente los modelos que utilizan variables demográficas explican una muy baja parte de la variación del gasto (Cid et al., 2016).

Los modelos que muestran un mejor rendimiento son aquellos que incorporan variables que reflejan el estado de salud de las personas, en este caso los problemas de salud GES y la clasificación del CCS-HCUP. Al mismo tiempo, se observa una mejora en la capacidad predictiva al agregar grupos de alto costo al conjunto de predictores del modelo, ya que se incorporan individuos con alguna condición subyacente que no logró ser identificada con los predictores incluidos anteriormente²⁶. Dado que estos últimos explican variaciones del gasto en la parte alta de la distribución del gasto, es de esperar que las variables indicadoras de alto costo tengan un mayor impacto sobre el coeficiente de determinación que el CPM, producto de la naturaleza no lineal del primero²⁷.

Como ya se ha mencionado, un esquema de compensación de riesgos debe compensar por aquella parte del gasto en salud que es predecible, particularmente por aquellas variables que utilicen las aseguradoras para seleccionar a sus personas afiliadas.

La Tabla 9 muestra los errores de predicción observados considerando una base anual del gasto, para determinados grupos de individuos que comparten diagnósticos u otra información relevante en este ámbito (columna 1), evaluando tres formas de compensación (columnas 3, 4 y 5). La segunda columna muestra la cantidad de personas beneficiarias del esquema que se encuentran en cada grupo descrito, considerando personas afiliadas a las Isapres abiertas en diciembre del año 2019. En la tercera columna se muestra el error de predicción para un modelo que entrega una compensación por persona afiliada equivalente a la prima comunitaria, es decir, el gasto promedio por persona. La cuarta y quinta columna muestran el error de predicción tanto para el modelo demográfico como para el modelo completo antes descritos. Los errores de predicción resultan negativos cuando, para un determinado grupo de interés, el modelo estaría sub compensando, y positivos cuando el modelo estaría sobre compensando.

- 26) La incorporación de distintas variables de diagnóstico con dos fuentes distintas, sumado al uso de grupos de alto costo, puede dar paso a problemas de colinealidad entre las variables independientes. Se analiza el factor de inflación de la varianza, y después de excluir el grupo número 254 del CCS (rehabilitación, colocación de prótesis, y ajuste de dispositivos) no se identificaron factores mayores a 10 para las variables asociadas al diagnóstico y los grupos de alto costo incluidos, por lo que se descarta la presencia de colinealidad para dichas variables.
- 27) El alto número de variables explicativas puede dar paso a problemas de sobre ajuste del modelo, lo cual puede llevar que los parámetros estimados tengan un peor desempeño al predecir el gasto en salud de otros periodos. Se realizó una validación cruzada con 10 repeticiones de manera de evaluar el desempeño del modelo para observaciones fuera de la muestra (Ellis & Mookim, 2013) y se obtuvo un coeficiente de determinación de 23,8%, obteniéndose un desempeño muy similar a los ya exhibidos para estimaciones dentro de la muestra.

Tabla 9: Errores de predicción según grupo de interés y modelo de predicción.

Grupo de Interés	Personas Afiliadas (diciembre 2019)	Prima Comunitaria	Modelo Demográfico (M1)	Modelo Completo (M4)
Parto y puerperio (Cap. 15 CIE-10)	43.132	-828.728	-778.878	36.080
Diabetes	57.719	-1.277.250	-715.285	62.685
Infarto	5.634	-2.219.657	-1.603.687	1.494.339
Accidente Cerebrovascular	3.562	-3.182.734	-2.415.435	1.543.056
Neoplasias (Cap. 2 CIE-10)	23.121	-4.299.755	-3.940.345	598.289
Cáncer de mama	10.330	-2.790.918	-2.325.705	587.751
Cáncer de pulmón	652	-16.607.209	-15.762.912	2.664.236
Cáncer de testículo	1.641	-465.101	-522.510	281.125
Cáncer de próstata	3.713	-2.940.185	-1.835.389	715.972
Sometido a intervención quirúrgica	451.060	-686.285	-537.157	666.725
Hospitalización ambulatoria	2.295.514	124.541	103.444	-183.902
Hospitalización breve (menor a 7 días)	534.815	-263.697	-166.144	533.323
Hospitalización prolongada (entre 7 y 21 días)	84.983	-1.364.376	-1.103.145	1.211.018
Hospitalización extrema (igual o mayor a 21 días)	24.164	-8.013.370	-7.663.345	578.747
ICC equivalente a 1	32.166	-2.310.725	-1.715.033	519.077
ICC equivalente a 2	10.191	-4.486.824	-3.959.368	170.030
ICC equivalente a 3	1.782	-6.873.764	-6.176.031	747.443
ICC equivalente a 4	363	-12.820.559	-11.859.964	-668.943
ICC equivalente a 5	77	-12.838.423	-12.012.765	1.611.505
ICC mayor o igual a 6	27.624	-5.419.552	-5.006.965	1.399.375

Notas: CIE-10: Clasificación Internacional de Enfermedades-décima revisión; ICC: el Índice de Comorbilidad de Charlson.

Como se puede apreciar, las variables demográficas muestran menor relación con el estado de salud de las personas y con el uso de recursos hospitalarios. A pesar de lo anterior, existen mejoras a nivel de diagnósticos respecto a un escenario donde sólo se entrega una compensación equivalente a la prima comunitaria del sistema.

La diabetes es una de las enfermedades no transmisibles de mayor prevalencia en Chile (MINSAL-Encuesta Nacional de Salud 2016-2017), para la cual se observa que, de pérdidas superiores al millón de pesos en un escenario sin esquema de compensación de riesgos, se logra con el modelo completo una leve sobre compensación (\$62.685). En el caso de los accidentes cerebrovasculares e infartos, el modelo completo genera importantes sobre compensaciones en comparación al modelo demográfico: el gasto en salud promedio de una persona afiliada al sistema de Isapres abiertas, según la prima comunitaria, representa para el sistema una pérdida de -\$3.182.734, que con el modelo demográfico se logra reducir a -\$2.415.435, mientras que con el modelo completo se logra una sobre compensación de \$1.543.056. Para las neoplasias, también se logra reducir toda pérdida asociada a la afiliación de individuos con dicha preexistencia con el modelo completo, pero al mismo tiempo se logra una sobre compensación para todos los cánceres considerados en este análisis, en mayor nivel para el cáncer de pulmón (\$2.664.236). En relación a este resultado, obtenido para 2019, cabe destacar, que el número de personas beneficiarias identificadas con cáncer de pulmón debiese aumentar con el paso del tiempo, como consecuencia de su incorporación en las Garantías Explícitas en Salud durante el segundo semestre del año 2019.

Lo anterior, también debiese dar paso a una mejor capacidad predictiva para ese grupo de personas afiliadas.

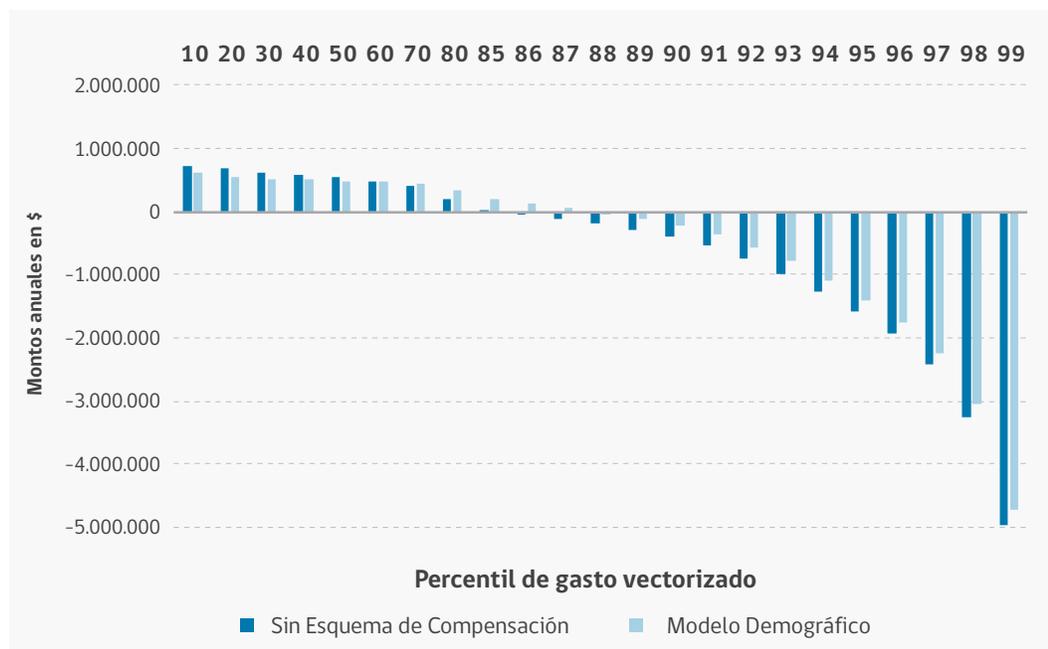
En el caso de las hospitalizaciones, se observan fuertes desviaciones, donde el escenario en el modelo completo no necesariamente presenta una mejora en comparación con el escenario inicial (con excepción de la hospitalización extrema). De ser estos resultados sistemáticos a través del tiempo, se podría dar paso a nuevas formas de selección de riesgos dentro del sistema.

Por último, al observar el índice de comorbilidades, se identifica una fuerte reducción en el valor absoluto de los errores de predicción, los que dan a notar que el modelo está siendo efectivo en predecir el estado de salud de las personas y de compensar por aquello.

Es importante recordar, que estos resultados no consideran la prima pagada a cobrar por la aseguradora por el plan de salud, por lo que no necesariamente la aseguradora enfrentaría pérdidas en los escenarios donde los grupos se encuentran sub compensados. En efecto, al año 2019, la mitad de las personas afiliadas al sistema pagan una prima individual menor a \$852.000 en base anual (\$71.000 mensual). Aun así, es necesario considerar que aproximadamente un 21% de dicha prima va destinada al pago de prestaciones asociadas al SIL, beneficios que, como se mencionó, son excluidos el esquema de compensación.

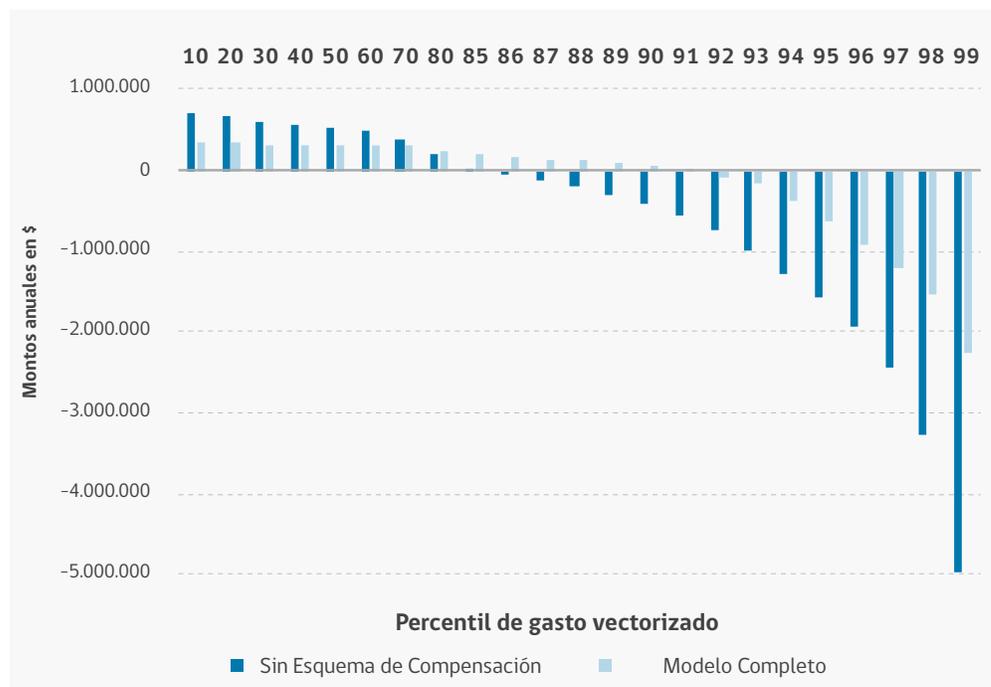
Por su parte, analizar las ganancias y pérdidas de los usuarios del sistema permite identificar en qué segmento de la población usuaria de las Isapres existen incentivos para realizar prácticas de selección de riesgos. Dichos resultados se muestran a continuación en las Figuras 7 y 8²⁸.

Figura 7: Ganancias y pérdidas observadas, sin Riesgo Compartido, según percentil de gasto en salud vectorizado. Modelo demográfico (M1).



28) Se excluye el último percentil de manera de facilitar la presentación de los resultados. Este último es prestando en detalle en la Figura 9.

Figura 8: Ganancias y pérdidas observadas, sin Riesgo Compartido, según percentil de gasto en salud vectorizado. Modelo completo (M4).



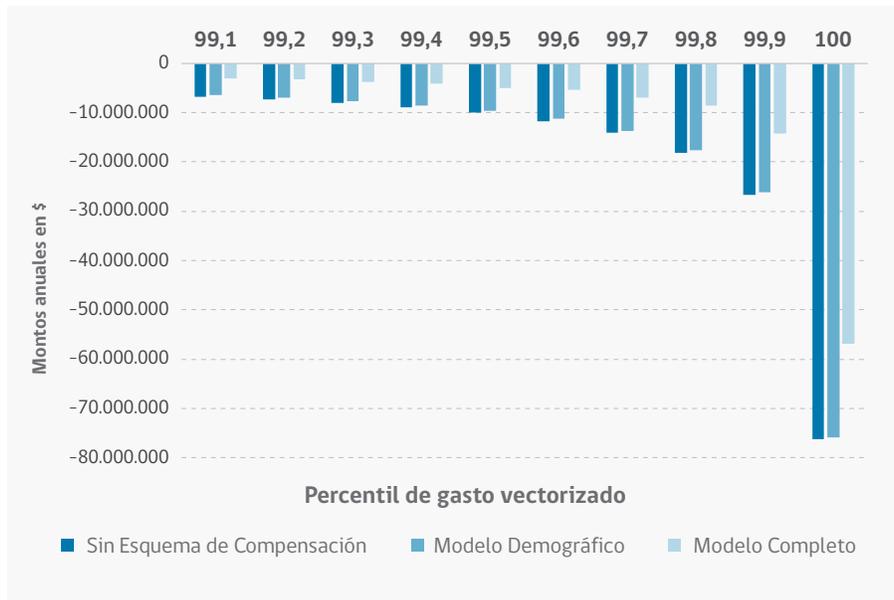
Uno de los principales aspectos que se observa en ambos gráficos es que, a medida que aumenta el porcentaje de la variación del gasto explicado por cada modelo, cada ganancia y pérdida se aproxima más a cero. Lo anterior quiere decir que los incentivos para la selección de riesgos se ven disminuidos en todo el espectro de la cartera de personas afiliadas, ya que para la aseguradora no será tan beneficioso ofrecer un plan a los segmentos de menor gasto, ni tan perjudicial ofrecerle un plan a los segmentos más riesgosos. En otras palabras, lo anterior implica aumentar la porción de la cartera atractiva para el seguro.

Respecto al último decil de gasto, cabe recordar que el propósito del esquema de compensación es asignar recursos en función de aquella porción del gasto que es predecible, por lo que no es posible no observar pérdidas en la porción del gasto que concentra la variación no explicable del gasto.

Al mismo tiempo, se estima que 14% de las personas afiliadas presentan pérdidas para las aseguradora en un escenario sin esquema de compensación. Los resultados muestran que una vez realizadas las compensaciones el porcentaje se reduce en 3 puntos porcentuales (11%) con el modelo demográfico, y en 2 puntos porcentuales adicionales (9%) en un escenario donde se realizan compensaciones utilizando el modelo completo.

Al descomponer el último percentil del gasto vectorizado (Figura 9) se observa que inclusive el modelo completo, que incluye compensaciones para las personas que se han encontrado dentro del 0,5% de la población de mayor gasto durante tres años consecutivos, no logra explicar el gasto de aquellas de mayor riesgo. Lo anterior, deriva en potenciales pérdidas por más de 50 millones de pesos anuales por persona afiliada.

Figura 9: Ganancias y pérdidas observables, sin Riesgo Compartido, último percentil de gasto en salud vectorizado.



Estas pérdidas para las aseguradoras pueden decantar ya sea en desequilibrios financieros o en otras prácticas de selección de riesgos, independiente de que se incluyan variables que intenten predecir este segmento del gasto. En este escenario se recurre a esquemas de riesgo compartido para aplanar la distribución del gasto en su cola superior.

Tabla 10: Capacidad predictiva, con Riesgo Compartido, según modelo

Modelo	Predictores	R2 Ajustado	CPM	NRMSE
M1	Sexo, edad y su interacción	4,2%	6,9%	0,98
M2	M1 y 80 Problemas de Salud GES (2016-19)	12,8%	13,3%	0,93
M3	M2 y grupos de diagnóstico CCS-HCUP (EE,UU)	27,7%	22,1%	0,85
M4	M3 y grupos de alto costo	30,3%	22,7%	0,83

Al incorporar el mecanismo de riesgo compartido, se observa (Tabla 10) una mejora en la capacidad predictiva del modelo, en especial en el coeficiente de determinación y en la raíz del error cuadrático medio. Lo anterior se debe a que el riesgo compartido aplica sobre los individuos de mayor gasto, y producto de que la bondad de ajuste es un indicador que se basa en el cuadrado de los errores de predicción, este le asigna una mayor importancia a usuarios con un mayor gasto. Dado lo anterior, no se observan mejoras significativas en el CPM, ya que este tiene una relación lineal con los errores de predicción.

Notas: R² Ajustado: Coeficiente de determinación ajustado; CPM: *Cumming Predictive Measure*; NRMSE: Raíz del error cuadrático medio dividida por la desviación estándar del gasto vectorizado.

Tabla 11: Errores de predicción según grupo de interés y Riesgo Compartido.

Grupo de Interés	Personas Beneficiarias	Modelo Completo SIN Reaseguro	Modelo Completo CON Reaseguro
Parto y puerperio (Cap. 15 CIE-10)	43.132	36.080	4.364
Diabetes	57.719	62.685	21.515
Infarto	5.634	1.494.339	397.213
Accidente Cerebrovascular	3.562	1.543.056	420.957
Neoplasias (Cap. 2 CIE-10)	23.121	598.289	175.947
Cáncer de mama	10.330	587.751	188.337
Cáncer de pulmón	652	2.664.236	622.810
Cáncer de testículo	1.641	281.125	86.895
Cáncer de próstata	3.713	715.972	213.743
Sometido a intervención quirúrgica	451.060	666.725	259.042
Hospitalización ambulatoria	2.295.514	-183.902	-79.438
Hospitalización breve (menor a 7 días)	534.815	533.323	201.621
Hospitalización prolongada (entre 7 y 21 días)	84.983	1.211.018	390.355
Hospitalización extrema (igual o mayor a 21 días)	24.164	578.747	259.624
ICC equivalente a 1	32.166	519.077	157.203
ICC equivalente a 2	10.191	170.030	82.125
ICC equivalente a 3	1.782	747.443	250.326
ICC equivalente a 4	363	-668.943	91.281
ICC equivalente a 5	77	1.611.505	588.393
ICC mayor o igual a 6	27.624	1.399.375	369.170

Notas: CIE-10: Clasificación Internacional de Enfermedades-décima revisión; ICC: el Índice de Comorbilidad de Charlson.

Los errores de predicción observados del modelo se reducen significativamente al considerar un reaseguro (Tabla 11), particularmente en aquellos grupos que mantenían un error, de en valor absoluto, mayor. Aquellas afiliadas egresadas por parto y puerperio tienen un error de predicción cercano a cero, similar a la diabetes.

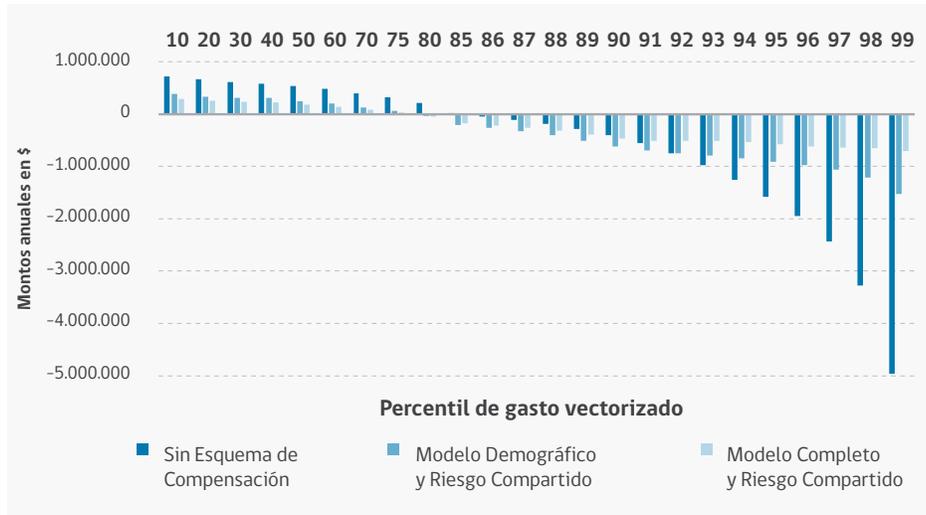
En el caso de los infartos y los accidentes cerebrovasculares también se ven reducciones significativas, en magnitudes similares para ambos casos. Escenario similar se observa con las neoplasias, donde todas se ubican por debajo de la mediana de las primas pagadas por las personas afiliadas, a excepción del cáncer de pulmón.

Adicionalmente, se obtiene una reducción en la sobrecompensación recibida por aquellas personas beneficiarias que tuvieron hospitalizaciones, particularmente en el caso de las hospitalizaciones prolongadas, aunque siguen predominando las sobrecompensaciones en estos casos.

Por último, se logra disminuir el error para personas que tienen múltiples enfermedades crónicas, independiente de que existan grupos más reducidos en materia de personas afiliadas.

Con relación a las ganancias y pérdidas observables (Figura 10), como resultado general del esquema completo, que involucra el esquema de compensación de riesgos y el de riesgo compartido, también se observa que los percentiles más altos generan pérdidas anuales significativamente menores.

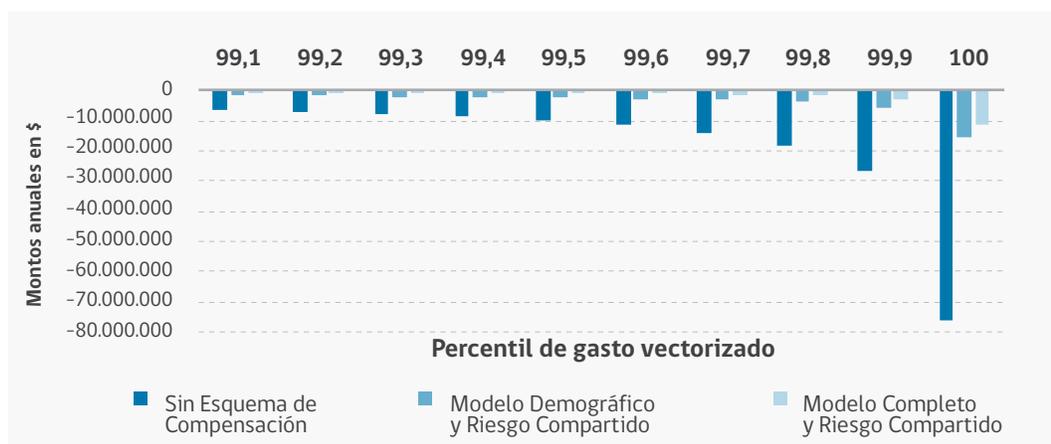
Figura 10: Ganancias y pérdidas observables, con Riesgo Compartido, según percentil de gasto en salud vectorizado.



Al mismo tiempo, se observa con el esquema de reaseguro que las menores pérdidas anuales de los percentiles de gasto más elevados ocurren a costa de que una mayor proporción del mercado genera pérdidas para las aseguradoras respecto al caso sin reaseguro.

Para el modelo completo, sin reaseguro, para el modelo completo, las pérdidas inician desde el percentil 92, mientras que, con reaseguro, las pérdidas inician desde el percentil 78. Aún así, los niveles de pérdidas anuales observables disminuyen drásticamente, por lo que la aplicación de un mecanismo de reaseguro conlleva que existan incentivos para competir por una menor proporción de la población beneficiaria, a cambio de una menor varianza en lo que respecta a las pérdidas y ganancias observables en las personas beneficiarias de mayor gasto esperado. Lo anterior, se mantiene, incluso con el escenario actual, donde el único esquema de compensación operando es aquel asociado al GES.

Figura 11: Ganancias y pérdidas observable, con Riesgo Compartido, para el último percentil de gasto en salud vectorizado.



Por último, como era esperable que ocurriese, las ganancias y pérdidas para el último percentil de gasto (Figura 11) se ven fuertemente reducidas en aproximadamente un 80% a raíz del reaseguro establecido. Adicionalmente, se mantiene que tanto el modelo demográfico como el modelo completo no logran aminorar de manera efectiva el riesgo financiero asociado a la incorporación de personas afiliadas de algo de costo.

7. Conclusiones

Los resultados del estudio muestran que introducir mayor solidaridad en el sistema privado de salud a través de un esquema de compensación de riesgos prospectivo y retrospectivo amplio, permite reducir significativamente los incentivos a la selección de riesgos, dar un paso a la libre afiliación, eliminar las preexistencias y la cautividad, promover la movilidad y mejorar la competencia entre las aseguradoras.

Los resultados nos muestran que el sistema privado podría generar incentivos en las aseguradoras y prestadores para operar con mayor eficiencia, equidad y asequibilidad.

El foco de las aseguradoras (junto con los prestadores) debe estar en la contención de costos, tanto mediante la gestión activa de sus redes de atención, como del estado de salud de sus personas afiliadas a través del ciclo de vida.

Se debe tener en cuenta que los resultados de establecer un FCR más amplio que el actual no son inmediatos, por efectos de la gradualidad que produce la misma normativa (sólo aplicable a planes nuevos y con determinada gradualidad en el tiempo). Lo anterior determina una transición obligatoria, que debe ser planificada para asegurar la sustentabilidad a los distintos actores del sistema. Esto puede ser considerado una ventaja debido a los cambios en las estrategias de *pricing* de cada Isapre (tanto al alza como a la baja), donde deben existir precios variables. Este conjunto de posibilidades con un FCR difiere de la realidad actual con contratos que cuentan con precios fijos.

Asimismo, a pesar de que se observan menores errores de predicción al instaurar un esquema de riesgo compartido, también ocurre que la proporción de personas afiliadas que devenga ganancias para las aseguradoras se ve disminuida. Lo anterior, implica que con el tiempo se deba evaluar la necesidad de mantener este tipo de esquema, el que debiera ser utilizado como una medida de transición orientada a otorgar mayor certeza financiera al sistema por un tiempo determinado (similar al caso holandés).

Por otro lado, se aprecia como un imperativo avanzar hacia la estandarización de los planes de salud, tanto en términos de topes como en coberturas (p. ej. *metal-model* de EE.UU.). Lo anterior, posibilitaría centrar la competencia en precio/calidad (lo que promueve la eficiencia en el sistema). De esta manera, se logra facilitar la correcta instauración de un esquema de compensación de riesgos.

Por su parte, dada la relevancia e implicancia para los modelos, se debe buscar un vector de precios que sea de consenso. Asimismo, una tarea necesaria de largo plazo debe ser la disminución de la variabilidad de los precios de las prestaciones.

Otro aspecto relevante tiene relación con cómo opera el esquema de compensación periodo a periodo. De existir errores de predicción que se mantengan de forma sistemática para ciertos grupos de interés, dichas desviaciones deben ser corregidas, ya que, en caso contrario, se mantienen los incentivos para la selección de riesgos. En caso de que las desviaciones sean aleatorias y no sistemáticas, se hace imposible para las aseguradoras predecir qué grupos generarán pérdidas y cuáles ganancias, lo que mitiga los incentivos a ofrecer planes únicamente a los usuarios con menor riesgo asociado.

Cabe tener presente que los resultados obtenidos en la propuesta presentada consideran las actuales condiciones de funcionamiento del Sistema Isapre, donde la información es colectada con fines administrativos y no para su uso en un esquema de compensación de riesgos. Por tanto, existen variadas áreas donde se pueden producir mejoras adicionales al sistema, por ejemplo, en términos de recolección de información, paquetización de prestaciones, estandarización de planes de salud, ventanas fijas de suscripción en el año, negociación entre aseguradoras y prestadores. No obstante, es importante resaltar que todo lo planteado conforma un escenario basal de funcionamiento para un esquema de compensación de riesgos que ofrece resultados promisorios con múltiples posibilidades de mejora.

8. Consideraciones Finales

El financiamiento de los sistemas de salud es central, la capacidad de pago no debe ser una barrera para el acceso de las personas a los servicios del sistema de salud.

La principal función de todo sistema de salud debe ser otorgar y asegurar acceso a su población, sin que ese acceso implique una catástrofe económica. En este sentido, un sistema de financiamiento adecuado es la herramienta que determina si las personas pueden hacer uso de los sistemas de atención de salud cuando los necesitan.

La mancomunación de recursos, junto con la eliminación de la fragmentación de los sistemas son esenciales para mejorar el desempeño del sistema de financiamiento. La mancomunación se refiere a la acumulación y manejo de los fondos recolectados, que permiten repartir el riesgo de salud entre todos los miembros del fondo, para que éstos no sean enfrentados individualmente

En este sentido, una de las ideas fundamentales es poseer una adecuada cobertura financiera, sin la dependencia exclusiva de la capacidad financiera de cada persona beneficiaria, para esto, la forma más eficiente de lidiar con el riesgo financiero por el pago de los servicios sanitarios es compartirlo, mientras más gente lo comparta, mejor será la protección. En el contexto actual, la idea de la mancomunación (y con ello el instrumento de un FCR) cobra aún mayor sentido.

En suma, lo que propone la OMS es claro, avanzar en el aumento del pre pago y la mancomunación, la interrogante es cuándo y cómo se inicia el camino hacia ese objetivo en nuestro país. Para Chile es primordial cambiar la lógica del modelo desde una mirada de consumo de productos de salud hacia una centrada en mantener la salud de la población a lo largo del ciclo de vida.

Existen una serie de condiciones complementarias que se deben considerar para el desarrollo de un FCR amplio, como el aquí propuesto. Estas condiciones son de suma importancia para provocar los efectos deseados, evitando distorsiones que terminen por hacer los seguros inaccesibles para la población.

En primer lugar, es central la obligatoriedad de afiliación ya que se necesita contar con personas beneficiarias de distinto riesgo relativo (alto y bajo) para conseguir valores razonables de prima, puesto que cuando un esquema de seguros no cuenta con usuarios de bajo riesgo relativo, el valor de las primas aumenta considerablemente.

Asimismo, el establecimiento de un plan único en cuanto a sus componentes y coberturas ayuda a que las personas afiliadas no enfrenten asimetrías de información y puedan comparar con facilidad lo que ofrece cada aseguradora y su respectivo precio. Aquí, el tema relevante es la definición de costos aceptables, es decir, aquellos costos que la sociedad, mediante algún mecanismo institucional, ha determinado que deben ser universalmente cubiertos. Asimismo, se debe definir el diseño de la tarificación del nuevo plan.

Vinculado a lo anterior, la libre afiliación permite que las aseguradoras ex ante no puedan excluir a nadie en función de su condición de salud y tengan incentivos a ofrecerles el plan a personas de alto riesgo relativo.

No obstante, la libre afiliación por sí sola no asegura la mitigación de la selección de riesgos y el libre acceso al sistema (que es el objetivo final), se debe considerar el establecimiento de un esquema de compensación de riesgos amplio como el propuesto. De esta manera, y tal como los resultados lo sugieren, se espera lograr mitigar los incentivos de las aseguradoras para discriminar a los individuos conforme a su perfil de gasto esperado al transferir recursos entre ellas, de manera que el costo que represente cada individuo esté asociado a qué tan eficiente es la aseguradora en pactar mejores precios para sus personas beneficiarias y no en la condición de salud del afiliado. Adicional a lo anterior, para tratar a los altos costos se establecen mecanismos complementarios que financian dichos costos (otorgando certidumbre financiera a la aseguradora), los cuales no son cubiertos de manera adecuada por los esquemas de compensación de riesgo.

Hay una serie de otros elementos que complementan los anteriores de manera de producir un esquema de seguros integral, tales como: atención en redes de prestadores (preferentes o cerradas), considerar la medicina preventiva como un pilar fundamental, un adecuado diseño de los beneficios complementarios, un nuevo diseño del SIL, establecer elementos técnicos para la reajustabilidad de la(s) prima(s), institucionalidad que asegure la transparencia y sustentabilidad sanitaria y reglas claras del nuevo esquema, con énfasis en la incorporación de sanciones de manera de minimizar el riesgo de no pago por parte de las aseguradoras.

La definición de todos los elementos mencionados deben apuntar a la asequibilidad del sistema de aseguramiento, donde las personas beneficiarias de alto riesgo relativo no queden excluidas ex ante (ya sea por edad, sexo o condición de salud) y puedan acceder a un plan, y al mismo tiempo sea eficiente, donde tanto la población de bajo como de alto riesgo relativo pueda acceder al sistema.

Existen variadas alternativas de diseño de esquemas de seguros que dan cuenta de los elementos antes mencionados. En efecto, todos los proyectos de ley presentados en la última década dan cuenta de aquello.

Se debe tener en consideración la integralidad de las medidas necesarias para atenuar los problemas de selección de riesgos. El desarrollo de medidas aisladas pueden introducir nuevas distorsiones al escenario actual alejándose de los resultados esperados. De ahí la relevancia de los proyectos de reforma al sistema de salud donde, independiente del diseño de cada esquema de seguros propuesto, lo central es la mirada integral de la problemática que se intenta resolver.

Un punto a tener en consideración al establecer un esquema amplio de compensación de riesgos como el propuesto dice relación con el proceso de transición. En efecto, un caso exitoso de implementación gradual es Holanda (ver Anexo Tabla A2).

La implementación gradual tiene varias aristas, una de ellas es en relación a la incorporación de nuevos ajustadores de riesgo al modelo. No menos relevante es el tema de la gradualidad en los componentes del gasto a solidarizar. Un tema central es contar con sistemas de información altamente desarrollados, confiables y validado por todos los actores. Se trata de un proceso de mejora continua.

Finalmente, se debe considerar que los resultados presentados confirman que un esquema de compensación de riesgos en el sistema privado de salud chileno permite reducir significativamente los incentivos a la selección de riesgos. Estos resultados son relevantes en dos posibles escenarios de reformas del sistema de salud. Por una parte, si producto del proceso constituyente en que se encuentra actualmente Chile se optase por mantener las bases del actual sistema dual con multiseguros en el caso del sistema privado, lo aquí expuesto permitiría sentar las bases de mayor solidaridad en el sistema privado, en línea con lo promovido por la OMS respecto a la mancomunación y disminución del gasto de bolsillo. Por otro lado, si se optase por una reformulación completa estableciendo un sistema único, lo aquí expuesto serviría como base empírica para modelos de salud más solidarios, equitativos y eficientes, sin perjuicio de que existen particularidades a evaluar, las cuales no invalidan el uso del instrumento ni los resultados del mismo. En este línea, se puede evaluar por ejemplo el uso de los Adjusted Clinical Groups (ACG), los cuales conforman parte de un mecanismo de pago de atenciones ambulatorias. La inclusión de ajustadores de riesgo como los presentados permitirían avanzar en un esquema de financiamiento de la atención primaria más equitativo, que permita por ejemplo que los recursos confluyan hacia las zonas del país donde más se requieren.

Referencias Bibliográficas

Cid, C., Torche, A., Herrera, C., Bastías G., Barrios, X. (2013). "Bases para una reforma necesaria al seguro social de salud chileno". Pontificia Universidad Católica de Chile. Concurso Políticas Públicas 2013. Propuestas para Chile, capítulo VI.

Cid, C., Ellis, R., Vargas, V., Wasem, J. Prieto, L. (2016). Global Risk-Adjusted Payment Models. Handbook of Global Health Economics and Public Policy, Ch. 11, Vol 1.

Dranove, D., Satterthwaite, M. (2000). The industrial organization of health care markets, ch. 20, p. 1093-1139 in Culyer, A. J. and Newhouse, J. P. eds., Handbook of Health Economics, vol. 1, Elsevier.

Ellis, R. P., & Mookim, P. G. (2013). K-Fold Cross-Validation is Superior to Split Sample Validation for Risk Adjustment Models (No. 2013-026). Boston University-Department of Economics.

Ellis, R. P., Martins, B., Rose, S. (2018). Risk adjustment for health plan payment. In Risk Adjustment, Risk Sharing and Premium Regulation in Health Insurance Markets (pp. 55-104). Academic Press.

Instituto Nacional de Estadísticas (2016). VIII Encuesta de Presupuestos Familiares.

Layton, T. J., McGuire, T. G. (2017). Marketplace plan payment options for dealing with high-cost enrollees. American Journal of Health Economics, 3(2), 165-191.

Layton, T. J., Ellis, R. P., McGuire, T. G., van Kleef, R. C. (2018). Evaluating the performance of health plan payment systems. In Risk Adjustment, Risk Sharing and Premium Regulation in Health Insurance Markets (pp. 133-167). Academic Press.

- McGuire, T. G., Schillo, S., van Kleef, R. C. (2021). Very high and low residual spenders in private health insurance markets: Germany, The Netherlands and the US Marketplaces. *The European Journal of Health Economics*, 22(1), 35–50.
- McGuire, T. G., van Kleef, R. C. (2018). Risk sharing. *Risk Adjustment, Risk Sharing and Premium Regulation in Health Insurance Markets*, 105–131.
- OECD Health Statistics 2021
- Organización Mundial de la Salud (2000). “Mejorar el Desempeño de los Sistemas de Salud”. Informe sobre la Salud en el Mundo 2000.
- Organización Mundial de la Salud (2005). Fifty-Eighth World Health Assembly. Resolutions And Decisions, Geneva, 16–25 May 2005.
- Organización Mundial de la Salud (2010). “La Financiación de los Sistemas de Salud: El Camino Hacia la Cobertura Universal”. Informe sobre la Salud en el Mundo.
- Parra-Soto, S., Petermann-Rocha, F., Martínez-Sanguinetti, M. A., Leiva-Ordeñez, A. M., Troncoso-Pantoja, C., Ulloa, N., ... & Celis-Morales, C. (2020). Cáncer en Chile y en el mundo: una mirada actual y su futuro escenario epidemiológico. *Revista médica de Chile*, 148(10), 1489–1495.
- Powell, D., Goldman, D. (2021). Disentangling moral hazard and adverse selection in private health insurance. *Journal of Econometrics*, Volume 222, Issue 1, Part A, Pages 141–160, ISSN 0304–4076.
- Superintendencia de Salud, Departamento de Estudios y Desarrollo (2008). Ibern P, Ellis R, Wasem J, Vargas V. Panel de Expertos para la Evaluación del Fondo de Compensación Solidario entre Isapres.
- Superintendencia de Salud (2016). Diferencias y Heterogeneidad en los Precios de un Conjunto de Prestaciones en Prestadores Privados de la Región Metropolitana. Superintendencia de Salud.
- Superintendencia de Salud (2017a). “Antecedentes empíricos para la evaluación del mecanismo de compensación de riesgos GES InterIsapres”. Documento de Trabajo, Departamento de Estudios y Desarrollo, Superintendencia de Salud.
- Superintendencia de Salud (2017b). “Simulaciones y Propuesta de Perfeccionamiento del Mecanismo de Compensación de Riesgos GES InterIsapres”. Documento de Trabajo, Departamento de Estudios y Desarrollo, Superintendencia de Salud.
- Superintendencia de Salud (2017c). “Alcances Teóricos y Experiencia Internacional en Modelamiento del Gasto en Salud y Ajuste de Riesgos”. Documento de Trabajo, Departamento de Estudios y Desarrollo, Superintendencia de Salud.
- Superintendencia de Salud (2021a). Explorador de Precios de exámenes de laboratorio e imagenología. Disponible en sitio web de Superintendencia de Salud.
- Superintendencia de Salud (2021b). Análisis de los Planes de Salud del Sistema Isapre a enero de 2021. Documento de Trabajo, Departamento de Estudios y Desarrollo, Superintendencia de Salud.
- Van de Ven, W.P.M.M. and Ellis, R.P. (2000). “Risk adjustment in competitive health plan markets”. In: A. Culyer and J. Newhouse, ed., *Handbook in Health Economics*, 1st ed. Amsterdam: North-Holland/Elsevier, pp.755–845.
- Van de Ven, W.P.M.M. and Schut, F. (2011). “Guaranteed Access to Affordable Coverage in Individual Health Insurance Markets”. *The Oxford Handbook of Health Economics*. Chapter 17, Oxford University Press.
- Van de Ven, W.P.M.M., Beck, K., Buchner, F., Schokkaert, E., Schut, F. T., Shmueli, A., & Wasem, J. (2013). Preconditions for efficiency and affordability in competitive healthcare markets: are they fulfilled in Belgium, Germany, Israel, the Netherlands and Switzerland?. *Health Policy*, 109(3), 226–245.
- Van Kleef, R. C., Eijkenaar, F., van Vliet, R. C., van de Ven, W. P. (2018). Health plan payment in the Netherlands. Risk adjustment, risk sharing and premium regulation in health insurance markets, 397–429.
- Van Kleef, R. C., van Vliet, R. C. (2012). Improving risk equalization using multiple-year high cost as a health indicator. *Medical Care*, 140–144.
- Zwanziger, J., Melnick, G. A. (1996). Can managed care plans control health care costs? *Health Affairs*, 15(2), 185–199.
- Organización Mundial de la Salud (2005). Fifty-Eighth World Health Assembly. Resolutions And Decisions, Geneva, 16–25 May 2005.

Anexos

Tabla A1. Caracterización de ingresos y gasto mensual en prestaciones bonificadas por las Isapres abiertas, según tramo etario

Tramo de edad	Total		
	Personas Beneficiarias	Ingreso Cotizaciones (\$)	Gasto Bonificado (\$)
Menor 1 Año	33.686	83.022	87.455
1-4 Años	164.588	53.103	44.024
5-9 Años	232.110	33.420	22.407
10-14 Años	212.521	30.683	19.035
15-17 Años	120.566	32.867	27.059
18-24 Años	302.274	40.241	28.183
25-29 Años	323.619	71.384	30.777
30-34 Años	369.942	90.642	40.012
35-39 Años	334.648	99.997	46.431
40-44 Años	283.933	101.939	45.721
45-49 Años	251.568	103.214	48.225
50-54 Años	204.459	106.776	53.768
55-59 Años	178.806	110.630	63.734
60-64 Años	131.655	121.733	80.900
65-69 Años	81.199	133.907	99.790
70-74 Años	50.489	149.785	128.067
75-79 Años	30.414	172.836	152.104
80 años y más	30.145	186.322	155.808

Fuente: Archivo Maestro de Beneficiarios y de Prestaciones Bonificadas, Superintendencia de Salud, 2019.

Tabla A2. Implementación gradual, ejemplo: Holanda

Año	Predictor(es) de riesgo incluido(s)
1992	Sexo, edad y su interacción.
1995	Región, desempleado e invalidez.
1997	Edad interactuado con invalidez.
2002	Grupos de costo por consumo de fármacos (PCG) (13 grupos que abarcan el 7% de la población)
2004	Grupos de diagnóstico por costo (DCG) (2% de la población) y autoempleo.
2007	Ampliación a PCG no exclusivos (20 PCG, que abarcan el 16% de la población)
2008	Indicadores de estrato socioeconómico
2012	Grupos de alto gasto por dos o tres años (MHE) y dos nuevos PCGs
2013	Ampliación de DCG a prestaciones ambulatorias con especialistas.
2014	Grupos de costo en base al uso de ciertos equipamientos médicos (MDCG)
2015	Interacción entre tercera edad (65+), DCG, PCG y MHE.

Fuente: Presentación Prof. W. van de Ven para Seminario de FCR organizado por Isapres de Chile (Asociación de Isapres), 2015.



**Propuesta de un Fondo de Compensación
de Riesgos para Chile:** Modelo y Resultados
en el Sistema Privado de Salud

SUPERINTENDENCIA
DE SALUD