

172

**SEGUROS DE SALUD PÚBLICOS Y
PRIVADOS: EL CASO CHILENO**

**Luis García Núñez
Diciembre, 1999**

DOCUMENTO DE TRABAJO 172
<http://www.pucp.edu.pe/economia/pdf/DDD172.pdf>

SEGUROS DE SALUD PÚBLICOS Y PRIVADOS: EL CASO CHILENO

Luis García Núñez

RESUMEN

En las últimas dos décadas Chile experimentó una profunda reforma en el área de los seguros de salud, estableciéndose una nueva configuración del sector con la coexistencia de un seguro público de salud junto a seguros privados. Este ensayo analiza un hecho estilizado del caso chileno: la presencia mayoritaria de personas de bajos ingresos y alto riesgo en el seguro público, observándose todo lo contrario en los seguros privados. Se desarrolla un modelo bisectorial basado en la teoría estándar de seguros, el cual explica por qué razones las personas escogen entre el seguro público o algún seguro privado dadas las reglas de juego de los dos sub-sistemas.

ABSTRACT

In the last two decades, the Chilean health sector suffered a deep reform, establishing a new scheme with two sectors: the public health insurance and many private health insurance companies. This essay analyzes a especial outcome in the Chilean health insurance sector: the majority of the people within the public health insurance belong to a group with low incomes and high risk, noticing the opposite situation in the private health system. This paper develops a two-sector model based on the standard insurance theory, which explains the reasons why people choose between the public health insurance and a private health insurance, given the rules and game of both sub-systems.

SEGUROS DE SALUD PÚBLICOS Y PRIVADOS: EL CASO CHILENO

Luis García N.*

1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años en algunos países del mundo –especialmente en América Latina– se ha observado una marcada tendencia al fomento de la participación privada en las actividades económicas, y a su vez una reducción de la participación estatal en dichas actividades. El sector salud no ha sido ajeno a estos cambios, observándose en algunos países como Chile una importante participación privada tanto en la provisión de servicios de salud como en su financiamiento.

El objetivo de la participación privada es múltiple pues se intenta aprovechar su iniciativa en inversión en el sector, buscando una mejor asignación de los recursos (bajo el supuesto que el mercado es el mejor asignador), así como mejorar la calidad de las atenciones. En este esquema al estado le corresponde un rol subsidiario en aquellas actividades que el sector privado no esté interesado en cubrir. Así, bajo este esquema mixto público-privado, se busca mejorar el bienestar global de la población en materia de salud.

Sin embargo hay algunas consideraciones que no se toman en cuenta. El mercado es el mejor asignador de recursos en los casos en que no existen fallas de mercado, como podría ser un problema de externalidades o de información, por ejemplo. Cuando se producen fallas de mercado, pueden crearse incentivos perversos que desencadenen situaciones no deseadas. Más aún, el planteamiento de un sistema mixto público-privado como el descrito líneas arriba puede incrementar los problemas de eficiencia y de equidad en el sector. Por este motivo al estado le asiste un importante rol de diseñador de políticas y de regulador del sistema, con la finalidad de aprovechar de la mejor forma posible la

* Profesor del Departamento de Economía de la Pontificia Universidad Católica del Perú. El autor agradece los valiosos comentarios de Jorge Rojas.

iniciativa privada, las ventajas del mercado y minimizar los problemas originados por las fallas de mercado.

En el caso chileno, la reforma del sector –que tiene más de 15 años de antigüedad– no ha tenido el éxito esperado debido a múltiples problemas derivados del mal funcionamiento de los mercados de seguros. En dicho país, la reforma estableció un sistema mixto público-privado donde las compañías de seguros privadas coexisten con el seguro estatal. En este esquema se ha observado que dicha coexistencia ha generado algunos problemas como son un sesgo marcado de personas de alto riesgo y bajos ingresos a pertenecer al seguro estatal, mientras que en los seguros privados se observa una mayoritaria participación de sectores de altos ingresos y menor riesgo. Este resultado desencadena problemas financieros al seguro público pues tiene pocos ingresos por aportaciones y gastos elevados, mientras que en el sistema privado se observa una elevación de los costos al parecer debido a la competencia por pacientes de altos ingresos. Todos estos problemas impiden que el sector salud funcione adecuadamente empeorando el bienestar de la población, principal objetivo de cualquier sistema de salud.

En este sentido, y ante la adopción de los modelos mixtos públicos-privados en los países de América Latina y el Perú, es importante encontrar las razones por las cuales las reglas de juego del sistema generan resultados poco deseables para los sistemas de salud.

En el presente trabajo se desarrolla un modelo de seguros con dos sectores coexistentes, público y privado, que busca reproducir los hechos estilizados observados en el caso chileno. El modelo fue construido pensando en la realidad chilena, sin embargo sus conclusiones pueden extenderse a otras experiencias similares.

La principal conclusión del modelo es que debido a que el seguro público ofrece coberturas homogéneas y totales para todos los asegurados (pero con problemas para cumplirlas), mientras que los seguros privados ofrecen coberturas crecientes con respecto a las aportaciones, las personas de ingreso altos encuentran conveniente afiliarse a los seguros privados, donde obtienen más cobertura con relación a su prima. Mientras tanto las personas de ingresos bajos, encuentran en el seguro público mayor cobertura con

relación a su prima que lo que obtendrían en el sistema privado. Adicionalmente, las personas de alto riesgo también encuentran conveniente afiliarse al seguro privado debido a sus mayores necesidades de cobertura, aunque no todas las personas de alto riesgo se afilian en el seguro público pues el factor ingresos influye en la decisión de la persona (si tiene ingresos altos podrá pagar por una mayor cobertura en el sistema privado).

Este tema es de gran importancia para la actual coyuntura peruana en materia de salud. Tras la aprobación de la Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud (Ley N° 26790) y en su reglamento (Decreto Supremo N° 009-97-SA), se define la participación del sector privado a través de las Entidades Prestadoras de Salud (EPS). En este nuevo marco, dicho sector participa complementando las actividades de ESSALUD (ex-IPSS) en lo que son las atenciones y seguros de salud. La ley también establece el principio de libre elección de los asegurados quienes ahora tienen la opción de elegir entre ESSALUD y las EPS según sea su preferencia. Asimismo la ley permite la afiliación de independientes a la Seguridad Social en Salud, donde las EPS compiten ofreciendo planes y ESSALUD participa como un seguro más.

Si bien es cierto que la reforma peruana presenta algunas diferencias con respecto al caso chileno como son que los asegurados que optan por una EPS siempre aportan a ESSALUD, y que la afiliación se hace en planes colectivos por empresas, y que los sectores de muy bajos ingresos no participan en el seguro público, los elementos centrales del modelo coinciden por lo que puede ser útil para analizar la realidad peruana y para predecir el comportamiento futuro del sector.

2. MARCO TEÓRICO ACERCA DE LOS MERCADOS DE SEGUROS DE SALUD

Existen numerosos trabajos teóricos y empíricos que tratan el tema de los seguros de salud. En esta sección se presenta brevemente las ideas principales de algunos de ellos, concentrándonos en los problemas de información y sus consecuencias.

La discusión teórica acerca de los seguros en general se centra en la posibilidad de tener bajo un mismo plan a grupos de personas de distinto riesgo, y explican por qué es o no es posible tener mercados de seguros equilibrados con todos los asegurados bajo una misma póliza, o con un equilibrio de mercado con pólizas diferenciadas por riesgo. Uno de los primeros trabajos presentados acerca de los mercados de seguros con información incompleta es el paper de Rothschild y Stiglitz (1976). En este trabajo los autores desarrollan un modelo de seguros resaltando el siguiente problema de información: las firmas vendedoras de seguros desconocen el potencial de riesgo de los individuos que los compran. Debido a este problema de diversidad de riesgos de los individuos, las firmas se ven en la necesidad de inferir de alguna manera las características ocultas de los individuos. Una firma que no se preocupe del riesgo de los compradores del seguro quebrará debido a los altos costos que representan los individuos de alto riesgo.

Igualmente, dado este problema de información, cualquier firma que intente hacer un “pool”¹ de individuos de alto y bajo riesgo sufre el problema de *Selección Adversa*, en donde los individuos de bajo riesgo tienen la alternativa de salirse del “pool” y encontrando un contrato mejor para ellos. Por su parte los individuos de alto riesgo encuentran que para ellos siempre es mejor pertenecer al “pool” antes que salirse, pues prefieren recibir el subsidio cruzado en vez de asegurarse por su cuenta a su costo verdadero. Por lo tanto, debido a los costos más altos del “pool” las firmas tendrán que subir las primas lo que ahuyentará aún más a los individuos de bajo riesgo. El proceso continúa hasta que la firma se queda con todos los individuos de alto riesgo en una situación financiera insostenible, demostrándose entonces que en el modelo de Rothschild y Stiglitz un equilibrio “pooling” no puede existir.

Rothschild y Stiglitz encuentran las condiciones para la existencia de un equilibrio separador² donde los incentivos sean compatibles, en el sentido que ningún individuo de alto riesgo se beneficie tomando un contrato de seguros de los individuos de bajo riesgo,

¹ Se dice que una firma aseguradora realiza un “pool” entre sus afiliados cuando ofrece un mismo contrato de seguro a individuos de distinta característica, subsidiando a un grupo con los aportes de los otros. Un equilibrio “pooling” o agrupador es aquél donde todos los asegurados contratan una misma póliza.

² Un equilibrio separador es aquél en el que se ofrecen contratos diferenciados a cada grupo de riesgo.

es decir que no se hagan pasar por individuos de un riesgo distinto al suyo. Si existe algún equilibrio de Nash³ en el modelo, dicho equilibrio debe ser un equilibrio separador. Sin embargo Rothschild y Stiglitz señalan que en un mercado competitivo de seguros podría no existir equilibrio separador alguno, dependiendo este resultado de la proporción de individuos de alto riesgo en el total. Finalmente se preocupan por caracterizar las condiciones bajo las cuales no puede existir dicho equilibrio: cuando existen muy pocos individuos de alto riesgo, cuando el subsidio individual es bajo, o sea cuando la probabilidad de riesgo entre ambos grupos no es muy diferente, o si las pérdidas que sufren los individuos por recibir contratos diferenciados son altas.

Grossman (1979), por otra parte, analiza la posibilidad de obtener un equilibrio “pooling” extendiendo el modelo de Rothschild y Stiglitz para analizar las condiciones en las cuales se podría obtener un equilibrio no-Nash⁴ (*Non-Nash Equilibrium*). En este modelo se asume que los individuos tienen una conducta de engaño (*dissembling behavior*) de tipo no-Nash, en el sentido que algunos individuos pueden imitar o remedar la conducta de otros, aún en el caso en que obtengan menor utilidad por hacerlo.

Si bien Rothschild y Stiglitz señalan que es posible la existencia de un equilibrio separador mas no un equilibrio “pooling” si los individuos tienen una conducta Nash (sin tomar en cuenta el resultado de sus decisiones sobre el juego), Grossman demuestra que un equilibrio “pooling” es viable si los individuos tienen una conducta no-Nash, en el sentido que actúan tomando en cuenta cómo sus decisiones afectarán la solución del juego. Su argumento se basa en un hecho empírico de los mercados de seguros y es que las compañías de seguro pueden rechazar las solicitudes de los individuos si los consideran poco rentables para ellas.

El argumento de Grossman es el siguiente: debido a que las firmas pueden rechazar a los individuos de alto riesgo si conocen su verdadera característica, estos individuos no

³ En un equilibrio de Nash en estos modelos los participantes no tienen incentivo a abandonar unilateralmente el equilibrio, y actúan sin considerar el efecto de sus acciones sobre el resultado del juego.

⁴ Un equilibrio No-Nash es aquel en el que los individuos actúan tomando en cuenta cómo sus acciones inciden en el resultado final del juego.

tienen incentivos a comportarse según su verdadero riesgo por lo que tratarán de imitar a los de bajo riesgo. Dado inicialmente un equilibrio “pooling” viable para la firma, si alguna compañía decide ofrecer otro contrato que atraiga a los individuos de bajo riesgo, los individuos de alto riesgo observarán que no les resulta conveniente quedarse con el contrato original puesto que dicha actitud los revelaría como individuos de alto riesgo y por lo tanto serían automáticamente excluidos por el asegurador. Luego los individuos de alto riesgo también tomarán el nuevo seguro. Esta conducta de los individuos de alto riesgo de “seguir” a los de bajo riesgo no es viable para ninguna de las compañías por lo que no ofrecerán ningún contrato que no sea el “pooling” inicial, quedando demostrado que dicho equilibrio existe.

En la misma línea de análisis, Neudeck y Podczeck (1996) hacen una aplicación de los modelos de Rothschild y Stiglitz, y Grossman a los mercados de seguros de salud. Neudeck y Podczeck desarrollan un modelo similar al de Rothschild y Stiglitz y encuentran las condiciones para que exista un equilibrio “pooling”, un equilibrio separador y para que los dos equilibrios existan. La condición para la existencia de un equilibrio separador es que el número de individuos de alto riesgo sea grande, por lo que un “pooling” podría resultar muy costoso para los individuos de bajo riesgo. La condición para la existencia de un equilibrio “pooling” o agrupador es que exista un número pequeño de individuos al alto riesgo, siendo menos costosos para los individuos de bajo riesgo, y además que se cumplan los supuestos de Grossman de una conducta no-Nash. Finalmente, existe alguna proporción de individuos de alto riesgo que hace que ambos equilibrios existan.

Neudeck y Podczeck analizan también la existencia de provisión pública de seguros y su coexistencia con los seguros privados. Incluyen el caso en que los individuos pertenecientes al seguro público tengan la opción de abandonar dicho seguro en busca de uno privado, destacando la presencia del fenómeno de “cream skinning” en el mercado de seguros. Señalan que es posible que las firmas ofrezcan contratos que sean atractivos para los individuos de bajo riesgo, provocando que estos abandonen el sistema público. Además muestran que es imposible que los dos grupos de riesgo (alto y bajo) abandonen el seguro público, solamente los individuos de bajo riesgo lo harán (todos). Finalmente

afirman que es posible que se vuelva a un equilibrio “pooling” ofrecido por el sector público si es que éste mejora su cobertura o atrae nuevamente a los individuos de bajo riesgo.

Una limitación importante de este modelo es que, al igual que Rothschild y Stiglitz, suponen que todos los individuos tienen el mismo nivel de ingreso o riqueza inicial y, además, que el modelo predice que ante la posibilidad de abandonar el sistema público por uno privado todos los individuos de alto riesgo preferirán permanecer en el sistema público mientras que todos los individuos de bajo riesgo se pasarán al sistema privado, lo que no concuerda exactamente con la realidad.

Existen otros trabajos teóricos que tratan el tema de los mercados de seguros y en particular los seguros de salud (Spence 1978; Cutler y Gruber 1996; Farcic 1997), los cuales no se concentran solamente en analizar la posibilidad de que existan equilibrios agrupadores sino que tratan otros temas importantes en el sector: la existencia de diferencias cualitativas en la demanda por seguros, la cobertura de enfermedades “catastróficas”⁵ en los seguros privados, y la práctica de “cream skimming” por parte de las compañías de seguro privadas.

En Spence (1978) se desarrolla un modelo para los mercados de seguros donde toma en cuenta consideraciones cuantitativas como cualitativas en la demanda por seguros, trabajando con productos diferenciados. Al igual que en Rothschild y Stiglitz analiza los problemas de información imperfecta y cómo los contratos de salud deben ser compatibles en incentivos.

Farcic (1997) analiza la inviabilidad de seguros de salud de largo plazo para cubrir enfermedades catastróficas, por un problema de inconsistencia dinámica. Según este autor en un mercado competitivo la existencia de enfermedades catastróficas que puedan convertirse en certeza (dejan de ser una posibilidad) hace que a las aseguradoras tengan

⁵ Una enfermedad catastrófica es aquella que debido a sus altos costos de recuperación lleva a la familia a una situación financiera crítica.

incentivo a renunciar a los acuerdos y/o no les convenga en definitiva ofrecer este tipo de contratos, por lo que terminan no ofreciéndolos y excluyen a quienes presenten preexistencias de estas enfermedades. Farcic además discute cómo el seguro público distorsiona el mercado de seguros al ofrecer una cobertura implícita para estas enfermedades, creando incentivos para no ofrecer estos seguros.

La alternativa propuesta es establecer un esquema de seguros de corto plazo reajustables según cómo cambie el estado de salud de los individuos. Así se tiene que si un individuo empeora en su estado de salud, este individuo debe reajustar su prima con la renovación del contrato. Si la aseguradora desea rescindir el contrato debe pagarle una transferencia equivalente al valor presente de los gastos futuros que el individuo tiene que hacer hasta cumplir el contrato. Por otra parte, si el individuo mejora en su estado de salud y si dicho individuo desea rescindir el contrato y cambiar de asegurador, entonces debería pagar a la firma una transferencia equivalente al valor presente de las rebajas futuras que obtendrá con las primas del otro asegurador. Este esquema de indemnizaciones debería reducir los incentivos a la desafiliación de individuos riesgosos por parte de los seguros privados.

Respecto al caso holandés Van de Ven y Van Vliet (1992), Van de Ven y otros (1994) han trabajado los problemas existentes en los seguros de salud para ese país. Los autores se concentran en el tema del “cream skimming” o “preferred risk selection” definido como la selección de los llamados riesgo-preferidos (“preferred risks”), es decir aquellos individuos asegurados para quienes el asegurador considera que el pago capitado ajustado por riesgo está lejos de los costos esperados⁶. Afirman que el fenómeno de “cream skimming” puede ocurrir cuando el asegurador puede distinguir un grupo con el mismo pago per-capita ajustado por riesgo y que tienen costos esperados distintos.

⁶ El sistema holandés funciona con un pago capitado o per capita ajustado por riesgo que consiste en el ajuste que se hace de los aportes de los individuos según sus características, que puedan hacerlo más o menos riesgoso. El dinero para el ajuste se obtiene de un fondo único colectivo al que todos están obligados a aportar.

Brevemente, en el sistema holandés una parte de la aportación de los asegurados va directamente a la aseguradora mientras que una mayor parte va a un fondo central. Dicho dinero pasa del fondo central al asegurador en forma de un subsidio capitado ajustado por riesgo, donde para los ajustes de riesgo se toman algunas características de los individuos (edad, sexo, etc.). El problema de “cream skinning” ocurre cuando el sistema de ajuste por riesgo es inefectivo y existen personas que reciben el mismo ajuste por riesgo, sin embargo en realidad tienen costos esperados distintos. Dado este problema de ajuste inexacto las aseguradoras tienen fuertes incentivos a eliminar a los individuos de alto riesgo. Una de las soluciones sugeridas es la de mejorar el sistema de ajuste por riesgo, haciéndolo más preciso.

En otra línea de análisis Cutler y Gruber (1996) analizan el problema de los seguros de salud desde una perspectiva distinta. Ellos se refieren concretamente al caso del seguro público de los Estados Unidos (el Medicaid) y al problema de la no aseguración de un porcentaje importante de los norteamericanos. Afirman que el aumento de la cobertura del Medicaid con el fin de que los no asegurados aseguren ha tenido fuerte un efecto de “crowding out” sobre los asegurados en el sector privado.

En el caso de los Estados Unidos, Cutler y Gruber (1997) reportan que en los últimos años se ha producido lo que ellos llaman la “hipótesis de sustitución” entre el seguro privado y el público (Medicaid). Según esta teoría aquellas personas que son elegibles por el Medicaid abandonan el seguro privado en favor del seguro público. Aseguran que esta hipótesis es plausible debido a que los gastos “fuera de bolsillo” o copagos (*out of pocket*) son altos en el seguro privado. Destacan que en los últimos años se ha producido un incremento notable en la cobertura del Medicaid a niños y mujeres en edad fértil, produciéndose similares reducciones pero con signo contrario en el sector privado.

En el caso chileno existen numerosos trabajos acerca del mercado de seguros de salud. Estos trabajos se ocupan en resaltar las grandes diferencias existentes entre los dos sectores principales que conforman el actual mercado de seguros (sector privado y

público), en lo que se refiere a sus reglas de operación, a objetivos, modos de funcionamiento y restricciones.

Oyarzo (1994) resalta los defectos de los subsistemas privado (Instituciones de Salud Previsional – ISAPRES) y el público en Chile (Fondo Nacional de Salud – FONASA), señalando que la falta de competitividad entre ellos no ha hecho más que agravar los problemas de ineficiencia que les son característicos. Indica que la estructura de incentivos del sistema de salud favorece el traslado al sistema privado de personas de más altos ingresos teniendo esto un efecto negativo en los ingresos del FONASA que queda como receptor del residuo del mercado. En este sentido, el efecto neto de la creación de las ISAPRES equivaldría a una reforma tributaria regresiva. Igualmente se señala que la creación del sistema ISAPRES introdujo efectos discriminatorios derivados del rechazo de personas mayores y enfermos crónicos, lo que afectaría negativamente la equidad global del sistema.

Oyarzo (1995, 1997) por otro lado discute las reformas propuestas al sistema de seguros de salud, concretamente la eliminación del subsidio del 2% que reciben los beneficiarios de bajos ingresos de las ISAPRES y la reforma del FONASA. Se señala que dicho subsidio está mal focalizado pues no favorece a las personas de más bajos ingresos, sin embargo su eliminación puede resultar costosa en términos del traspaso de afiliados de ISAPRES a FONASA, lo que afectaría los actualmente precarios niveles de atención del sistema público, dados los actuales presupuestos del sector. Finalmente señala que la actual situación del subsidio es cuestionable debido a las bajas coberturas que reciben sus beneficiarios, quienes no logran cobertura para enfermedades de alto costo por lo que terminan obteniendo atención en el sistema público.

Por su parte, Fischer y Serra (1996) analizan el sistema ISAPRE, señalando sus principales problemas, y cómo se ha intentado de corregirlos infructuosamente en el tiempo. Destacan una diferencia fundamental entre los sistemas público y privado: mientras en el sistema privado la cobertura de los planes de salud depende directamente de los aportes de los cotizantes al sistema, en el sistema público dicha relación es inversa.

Esta situación crea incentivos para que los individuos de altos ingresos abandonen el sistema público y se trasladen al privado.

Los autores señalan también que el sistema de ISAPRE sufre los típicos problemas de los seguros privados, como son aquéllos derivados de la asimetría de información (selección adversa y riesgo moral). Igualmente indican que las ISAPRE se han convertido en oferentes de planes con buena cobertura de atención primaria y baja cobertura para enfermedades catastróficas. Dicho resultado se ve favorecido debido a que el sector público atiende a afiliados del sistema ISAPRE que sufren enfermedades de alto costo y que no están cubiertas por sus planes en ISAPRE. Un problema adicional del sistema privado radica en la pérdida de libertad de afiliación cuando un individuo envejece puesto que le es cada vez más difícil encontrar otra ISAPRE que lo atienda. Finalmente, señalan también que la disminución de la cobertura de enfermedades (conforme se incrementa el costo esperado de éstas), la discriminación y desafiliación de cotizantes con enfermedades crónicas, y la baja cobertura de enfermedades catastróficas son problemas remanentes en el sistema.

En un trabajo empírico, Díaz et al (1995) encuentran una deficiente cobertura de enfermedades catastróficas en el sistema privado. Observan que la cobertura del seguro de ISAPRES para montos facturados inferiores a 500 mil pesos (US\$1,250 a fines de 1995) era de 68%, sin embargo dicha cobertura se reduce conforme aumenta el monto facturado. Así tenemos una cobertura del 60% en promedio para gastos superiores al millón de pesos (US\$2,500), cobertura del 56% para gastos superiores a 3 millones de pesos (US\$7,500) y del 55% para gastos superiores a 5 millones (US\$12,500). Esto revela, según los autores, que las coberturas se reducen al aumentar el gasto aunque reconocen que dichos porcentajes de cobertura no son despreciables.

En otra parte del estudio, Díaz et al destacan el rol de FONASA como elemento distorsionador en el mercado de seguros y que ha tenido efecto en el comportamiento de las ISAPRE de ofrecer baja cobertura para enfermedades catastróficas. Las características de FONASA que distorsionan el mercado son: (a) la prima de seguro de FONASA es independiente del estado de salud del ciudadano; (b) la cobertura de FONASA no exhibe

carencias (transitorias) ni exclusiones (permanentes); (c) FONASA siempre acepta a un cotizante que venga de ISAPRE⁷. Estas distorsiones provocan que en el sistema privado se reduzcan los incentivos a tomar seguros voluntarios para trabajadores independientes y por cuenta propia; y que en el sistema ISAPRE tienda a dominar planes con alta cobertura donde las restricciones de capacidad de los servicios públicos reducen la probabilidad de recibir atención en dichos establecimientos (principalmente atención primaria), y una baja cobertura para eventos catastróficos.

La correlación negativa entre los aportes y la cobertura en el seguro público también es mostrada por Díaz et al en su estudio. Así, tenemos que los afiliados a FONASA están divididos en cuatro categorías: A, B, C y D. La primera representa al sector de indigentes quienes no aportan al seguro y reciben un 100% de cobertura. El segundo grupo (grupo B) está conformado por aquellos individuos que tienen un ingreso mensual inferior a 50.901 pesos (US\$ 127) quienes aportan el 7% de sus ingresos. Ellos tampoco pagan por las atenciones recibidas. En la categoría C se ubican los que tienen ingresos mensuales entre 50.901 y 87.343 pesos (US\$ 218) quienes aportan el 7% de sus ingresos y deben pagar el 25% del precio de la prestación. En la categoría D (superior a 87.343 pesos mensuales) también aportan el 7% y deben pagar el 50% de las prestaciones⁸. Esto demuestra con cifras que en FONASA quien más aporta en términos monetarios recibe menos cobertura.

En un trabajo reciente, Sapelli y Torche (1998) investigan acerca de los determinantes de la elección entre Seguros de Salud públicos y privados. El estudio econométrico muestra que las principales variables que influyen en la decisión de las personas son el nivel de ingreso (a mayores ingresos, mayores probabilidades de afiliarse al sistema ISAPRE), la edad (a mayor edad, menor probabilidad de pertenecer al sistema ISAPRE) y sector de residencia (la probabilidad de pertenecer al sistema privado es mayor para aquellos que viven en áreas urbanas).

⁷ Díaz et al (1995) pág. v.

⁸ Los valores de corte de los intervalos en 1997 fueron de 0, 71.400 y 99.229 pesos.

Un descubrimiento importante del trabajo de Sapelli y Torche es que la información privada del estado de salud de las personas (información asimétrica) genera selección adversa en contra del sistema de seguros privados, mientras que la información del estado de salud que es de conocimiento público genera –a juicio de los autores– un problema de selección adversa en contra del seguro público. Es decir, aquellas personas con alta probabilidad de enfermar pero siendo su condición de salud conocidas por ellos únicamente buscaran asegurarse en los seguros privados, mientras que las personas con alto riesgo fácilmente verificable (por ejemplo observando la edad y el sexo) termina siendo absorbida por el sistema público.

En resumen, el sistema de seguros de salud chileno presenta deficiencias derivadas de la coexistencia de los seguros privados y el público con objetivos, reglas de operación y restricciones diferentes. Dichos problemas se reflejan en una baja cobertura de enfermedades catastróficas en el sistema privado, en una baja concentración de afiliados de alto riesgo en el sistema privado, y en que el sector público se convierte en depositario de aquellos individuos de bajos ingresos y alto riesgo, originando los problemas de capacidad mencionados.

3. EL MODELO

Las ideas centrales del modelo presentado en esta sección fueron desarrolladas en García (1999), y toman como base varios trabajos acerca de seguros. El modelo básico sigue la tradición de los modelos de Rothschild y Stiglitz (1976), Grossman (1979) y Neudeck y Podczeck (1996). En todos ellos se desarrolla la idea del contrato de seguro, y el comportamiento de individuos heterogéneos. Sin embargo, en esos trabajos no se desarrolla el tema de la desigualdad de los ingresos de las personas en un contexto de coexistencia de seguros públicos y privados.

3.1 Definiciones y supuestos

Es necesario hacer algunos supuestos simplificadores acerca de los consumidores, las firmas y su racionalidad. Por ello establecemos los siguientes supuestos iniciales:

Supuesto 1: Hay dos estados de la naturaleza posibles: “enfermedad” y “no enfermedad”. Estos estados de la naturaleza son válidos para cada individuo independientemente uno de otro (no-contagio). Además, en caso que ocurra una enfermedad los ingresos del individuo se ven reducidos en un monto “d”.

Esta última afirmación busca capturar la pérdida en ingresos que sufre un individuo debido a la ocurrencia de algún tipo de dolencia o enfermedad. Dicha reducción en los ingresos puede deberse a gastos en curación o a reducción en los salarios obtenidos en el mercado laboral. No se considera como enfermedad a aquellas dolencias que signifiquen un gasto o pérdida despreciable en los ingresos.

Supuesto 2: Hay dos tipos de individuos según la probabilidad de contraer una enfermedad: los de riesgo “alto” y “bajo”, con probabilidad de enfermarse P_H y P_L respectivamente, donde $P_H > P_L$. Estas probabilidades son información privada para los individuos.

La probabilidad de ocurrencia de una enfermedad no es igual para todas las personas. Existirán algunas persona con mayor propensión a tener algún tipo de dolencia. El supuesto 2 introduce la heterogeneidad de los individuos asumiéndose como simplificación que la única diferencia está en la probabilidad de contraer una enfermedad.

Se supone además que cada individuo conoce sus propias probabilidades, pero para los demás agentes los individuos son indistinguibles. Los valores P_H y P_L son de conocimiento público, lo que no se sabe es a qué grupo de riesgo pertenecen los individuos y por lo tanto cuáles son sus probabilidades (información privada).

Supuesto 3: En la población existe una proporción de μ individuos de “alto riesgo” y de $(1-\mu)$ de “bajo riesgo”, con $0 < \mu < 1$. Esta información es de conocimiento público.

Supuesto 4: Existe un continuo de individuos, los que pueden ser descritos por su ingreso I_j donde $I_j \in [\underline{I}, \bar{I}]$.

Un elemento importante en la población es el nivel de ingresos de cada uno de los individuos. Como se sabe, estos suelen ser muy desiguales. El supuesto 4 captura este hecho común en las poblaciones.

Es necesario definir lo que es un contrato de seguros de salud, elemento fundamental del mercado de seguros de salud.

Definición: Un “contrato de seguro de salud” es un vector de valores (α_1, α_2) , donde el individuo paga α_1 en cada período y recibe α_2 en caso que ocurra una enfermedad.

El valor α_2 al que llamaremos “cobertura” refleja el valor de todas las atenciones recibidas por los individuos en caso de enfermedad incluyendo transferencias de la firma al consumidor como gastos en medicinas, hospitalización, médicos, etc. Mientras tanto, el valor α_1 al que llamaremos “prima” refleja los aportes que hacen los individuos a la compañía de seguros.

Los supuestos 5 y 6 caracterizan el comportamiento de los individuos en el mercado de seguros.

Supuesto 5: Todos los individuos están obligados a comprar un seguro de salud, pagando como mínimo una fracción fija θ de sus ingresos, pudiendo escoger entre dos alternativas posibles: el seguro público o el seguro privado⁹.

(a) Si escoge el seguro privado tiene la opción de asegurarse pagando una prima

$$\alpha_1 \geq \theta I_j \quad (1)$$

⁹ Hasta el momento no se ha definido lo que es un seguro “público” y uno “privado”. Estas definiciones se harán más adelante. Sin embargo adelantamos que el carácter público o privado de la compañía de seguros no se centra en la propiedad de la firma sino en la conducta de la firma y la forma como elabora sus planes de seguro.

y la cobertura del seguro es una función creciente de los aportes, esto es

$$\alpha_2 = \alpha_2(\alpha_1) \quad (2)$$

donde $\alpha_2' > 0$, $0 < \alpha_2 \leq d$. En este contexto $\alpha_2 = d$ significa seguro completo o cobertura total.

(b) Si escoge el seguro público, la prima es una fracción de sus ingresos sin posibilidad de incrementar o reducir dicho aporte

$$\alpha_1 = \theta I_j \quad (3)$$

y la cobertura del seguro será la cobertura total 'd' menos una pérdida 'k' por restricciones de capacidad del seguro público

$$\alpha_2 = d - k \quad (4)$$

Dicha cobertura es idéntica para todos los afiliados. Es decir el seguro público no hace ningún tipo de discriminación ni distinción entre ellos.

La razón para incluir esta pérdida de la cobertura está en que, si bien el seguro público teóricamente debe cubrir cualquier tipo de enfermedad, en la práctica dicha cobertura no es total debido a problemas de colas e incapacidad económica para satisfacer las necesidades de los pacientes.¹⁰

Supuesto 6: Los individuos maximizan su utilidad esperada bajo los supuestos de Von Neuman-Morgenstern. La función de utilidad de Von Neuman sobre loterías monetarias $U(.)$ es creciente y cóncava, lo que significa que los individuos son aversos al riesgo. Además esta función es idéntica para todos los individuos.

¹⁰ En el caso chileno, muchas referencias revelan estos problemas de capacidad del sector público (Trabajo de asesoría al Congreso –TASC Septiembre 1991; Oyarzo, 1997; La Tercera, 05/02/98, 10/03/98, El Mercurio, 08/01/98, 10/02/98 entre otras).

Supuesto 7: Se suponen dos tipos de firmas en este modelo: la firma pública y la privada. Hay “n” firmas aseguradoras “privadas” competitivas que maximizan sus beneficios esperados. Estas firmas son neutrales al riesgo. Asimismo, hay una firma “pública”, la cual a diferencia de las anteriores no se comporta competitivamente.

Este supuesto da como resultado que los beneficios serán iguales a cero para las firmas competitivas. La competencia entre ellas se da vía menores primas α_1 para una misma cobertura o con mayor cobertura α_2 para una misma prima α_1 . Por su parte se supone que la firma pública únicamente se preocupa de ofrecer una cobertura uniforme para todos sus afiliados, independientemente de sus aportes. También se supondrá que cualquier desequilibrio presupuestario que sufra esta firma será cubierto con una transferencia del Estado. Finalmente se supone que dicha transferencia se financia mediante impuestos a los consumidores, y que dichos consumidores no son “conscientes” de dicho cobro en el sentido que no lo consideran para sus decisiones.

3.2 El problema de los consumidores

El consumidor representativo buscará contratar el seguro que maximice su utilidad esperada, pudiendo ser un seguro público ($\theta I_j, d-k$) o uno privado ($\alpha_1, \alpha_2(\alpha_1)$). Nótese la poca flexibilidad de los seguros públicos (el individuo no puede alterar los términos del contrato). Por el contrario en el seguro privado el individuo puede escoger la prima y la cobertura que más le convengan. En general para cualquier conjunto de contratos de seguro (α_1, α_2), el problema del consumidor consistirá en escoger el contrato que maximice su utilidad esperada. El problema de los individuos para ambos tipos de riesgo puede describirse como el siguiente problema de maximización:

$$\max_{\alpha_1, \alpha_2} (1 - P_i) U(I_j - \alpha_1) + P_i U(I_j - d - \alpha_1 + \alpha_2) \quad i = H, L \quad (5)$$

El problema de optimización (5) consiste en maximizar la utilidad esperada con dos estados de la naturaleza: enfermedad y no enfermedad. Se puede mostrar que las

pendientes de las curvas de indiferencia en el plano (α_1, α_2) para los individuos de alto y bajo riesgo son:

$$\text{Pendiente} = \frac{(1 - P_i) U'(W_1) + P_i U'(W_2)}{P_i U'(W_2)} \quad (6)$$

donde $P_i = P_H, P_L$ $W_1 = I_j - \alpha_1$ $U' > 0$

$W_2 = I_j - d - \alpha_1 + \alpha_2$

Dado que $P_H > P_L$, de (6) puede deducirse que la pendiente de la curva de indiferencia de los individuos de riesgo alto será menor a la curva de los individuos de riesgo bajo para todos los puntos en el plano (α_1, α_2) .

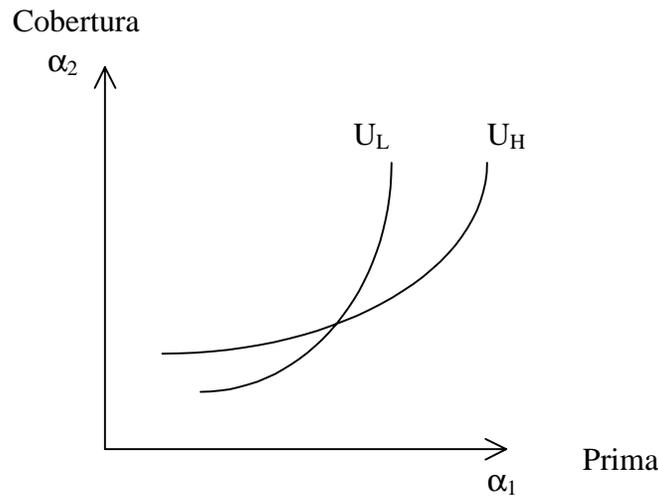


Figura. 1
Curvas de indiferencia para
individuos de alto y bajo riesgo

En la Figura 1 se representan las curvas de indiferencia para los dos tipos de riesgo¹¹. Se observa que la tasa marginal de sustitución entre α_1 y α_2 es mayor para los individuos de bajo riesgo (U_L) que para los individuos de alto riesgo (U_H). La

¹¹ La convexidad de las curvas puede demostrarse con las condiciones de primer y segundo orden.

interpretación de este resultado es que los individuos de bajo riesgo están dispuestos pagar menos primas adicionales con el fin de obtener una unidad adicional de cobertura α_2 y mantener la utilidad constante, mientras que los individuos de alto riesgo estarán dispuestos a pagar mayores primas con tal de recibir una unidad adicional de cobertura α_2 .

3.3 El problema de las firmas aseguradoras

Las firmas privadas conocen la existencia de los dos grupos de riesgo y de sus respectivas probabilidades, sin embargo son incapaces de distinguir entre los individuos de alto y bajo riesgo (según el supuesto 2). Ante esta situación la firma tiene dos posibilidades de acción: ofrecer contratos “agrupador” o “pooling”, u ofrecer contratos de seguros diferenciados para cada grupo de riesgo.

(a) Si la firma ofrece contratos “pooling”: En este caso la firma ofrece un único contrato para todos los individuos que deseen comprarlo. Dados los parámetros μ , P_H y P_L , el problema de las firmas es el siguiente

$$\max_{\alpha_1, \alpha_2} \pi = \mu [(1 - P_H)\alpha_1 - P_H\alpha_2] + (1 - \mu) [(1 - P_L)\alpha_1 - P_L\alpha_2] \quad (7)$$

donde π representa los beneficios per-capita o por asegurado.

La función objetivo del problema de maximización (7) esta conformada por un promedio ponderado de los beneficios esperados obtenidos al venderse un contrato a un individuo que podría ser de alto o bajo riesgo. La ponderación es la proporción μ de individuos de alto riesgo en la población total.

El conjunto de contratos que son consistentes con un nivel de beneficios esperados $\pi = 0$ deducible del supuesto de competencia debe cumplir la razón:

$$\frac{\alpha_2}{\alpha_1} = \frac{\mu(1 - P_H) + (1 - \mu)(1 - P_L)}{\mu P_H + (1 - \mu)P_L} = \frac{1 - (\mu P_H + (1 - \mu)P_L)}{\mu P_H + (1 - \mu)P_L} = \phi_P \quad (8)$$

donde claramente se muestra que mientras mayor es α_1 , mayor deberá ser α_2 (pues $\phi_p > 0$) para que la firma tenga beneficios cero¹². Esto quiere decir que si una firma ofrece mayores coberturas a la vez deberá cobrar primas mayores para equilibrar sus beneficios.

En la Figura 2 se divide el espacio de contratos en aquellos que son rentables y aquellos que no lo son para la firma. La recta $\pi = 0$ (“pooling”) muestra el conjunto de contratos para los cuales los beneficios esperados de la firma son cero. Contratos por debajo de dicha recta significan beneficios positivos para las firmas mientras que por encima producen pérdidas. La pendiente de la recta $\pi = 0$ es ϕ_p y depende de los parámetros P_H , P_L y μ . Si las probabilidades de enfermedad fueran muy bajas, entonces la pendiente sería mayor y la firma tendría una mayor área con contratos que le retribuyen beneficios positivos. Lo mismo ocurrirá si μ (la proporción de individuos de “alto riesgo” en el total) es pequeño.

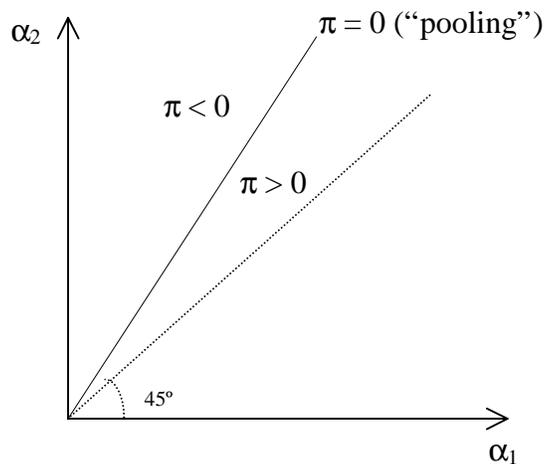


Figura 2
Contratos del seguro privado: el caso “pooling”

(b) Si la firma ofrece contratos diferenciados: En este caso la firma ofrece contratos para cada tipo de individuos tomando en cuenta sus probabilidades de enfermarse. Por

¹² En el caso de seguros hay una restricción adicional pues es lógico suponer que $\alpha_2 > \alpha_1$ debido a que nadie se asegurará esperando obtener menos de lo que está aportando. Para que esta restricción se cumpla basta suponer uno de los siguientes casos: $P_H > 0.5$, $P_L < 0.5$ y $P_H + P_L < 1$ ó $P_H, P_L < 0.5$.

tanto plantea su problema de maximización según el tipo de individuo. El problema de la firma es

$$\max_{\alpha_1, \alpha_2} \pi = (1 - P_i)\alpha_1 - P_i\alpha_2 \quad (9)$$

donde $i = H, L$ según el tipo de riesgo.

Al igual que antes, el conjunto de contratos que son consistentes con el supuesto de competencia y que produce cero beneficios esperados para la firma debe satisfacer la condición

$$\frac{\alpha_1}{\alpha_2} = \frac{1 - P_i}{P_i} = \phi_i \quad i = H, L \quad (10)$$

Nótese que debido a que $P_L < P_H$ (supuesto 2), tenemos que $\phi_H < \phi_P < \phi_L$, siendo estas las pendientes de las rectas de beneficios cero en el plano (α_1, α_2) . En la Figura 3 se dibujan los tres conjuntos de contratos para los tres casos presentados.

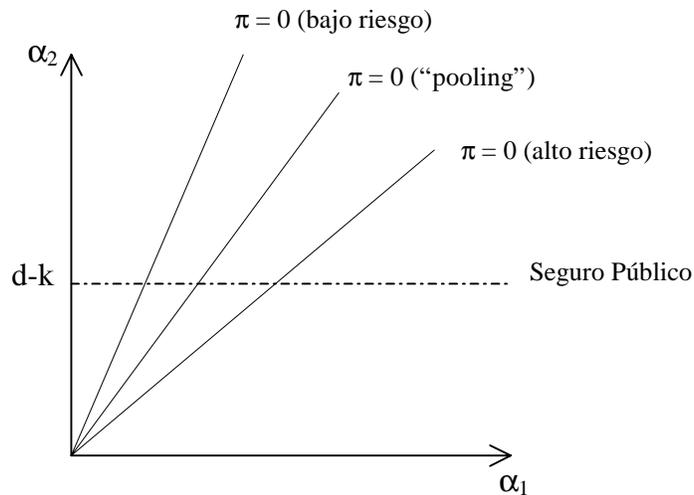


Figura 3
Contratos privados y públicos

La intuición económica para estas pendientes es que debido a que los individuos de alto riesgo tienen una probabilidad de enfermarse mayor la firma deberá cobrarles una prima mayor para cada nivel de cobertura (mayores α_1 para cada α_2). En el caso “pooling” la firma no necesita cobrarles tanto (α_1 menores) a los individuos de riesgo alto debido al subsidio cruzado que reciben de los individuos de riesgo bajo.

En la misma figura 3 se dibujan los contratos de seguros de la firma pública. Puesto que dicha firma ofrece una cobertura homogénea independientemente de los aportes de los afiliados, los contratos se representan por una línea recta.

3.4 Equilibrio de mercado

Para poder analizar el o los posibles equilibrios existentes se necesita una definición de equilibrio. Tal como se explicó en la sección 2 las nociones de equilibrio que se trabajan en la literatura pertinente para este tema son la de equilibrio Nash y equilibrio No-Nash. En este trabajo se tomará en cuenta ambos tipos de equilibrio (pues no son excluyentes sino complementarios) bajo los argumentos de Grossman (1978). La definición que se presenta a continuación es básicamente la misma que desarrollan Neudeck y Podczeck (1996).

Definición 3: (Equilibrio) Un “equilibrio” en el mercado de seguros es aquel conjunto de contratos tales que (a) los individuos maximicen su utilidad esperada; (b) ningún individuo obtenga más utilidad imitando a otro; (c) no exista en el mercado ningún otro contrato que haga que los individuos abandonen el equilibrio; (d) en equilibrio ninguna firma tendrá beneficios negativos.

Bajo esta definición se tienen dos posibles tipos de equilibrios (Neudeck y Podczeck, 1996): equilibrios “pooling” o agrupadores y equilibrios “separadores”. En este modelo un equilibrio “pooling” será aquél en el que ambos grupos de riesgo toman el mismo seguro, mientras que un equilibrio “separador” será aquél en el que cada tipo de riesgo toma un seguro distinto. En este trabajo se analizará el equilibrio en el mercado de seguros cuando se tienen firmas privadas coexistiendo con una firma pública con las

características ya mencionadas. Asimismo, el análisis girará en torno a dos casos centrales: el modelo con información completa y el modelo con información incompleta, según el tipo de riesgo de los individuos sea conocido o no por las firmas privadas.

3.5 El modelo con información completa

Se dice que un modelo tiene información completa cuando toda la información relevante en el modelo está disponible para todos los agentes participantes. En el caso de información completa analizaremos los dos posibles equilibrios: el equilibrio separador y el equilibrio “pooling” o agrupador.

3.5.1 *Equilibrio “separador” con información completa*

En esta situación las aseguradoras ofrecen planes diferenciados según tipo de individuo. Siguiendo a Neudeck y Podczech, tenemos un *first best* con información completa (sin selección adversa u otro problema derivado de asimetrías de información). En la Figura 4 se representa la situación de equilibrio separador con información completa en donde los puntos H y L son los contratos óptimos ofrecidos por las firmas para los individuos de alto y bajo riesgo respectivamente. En dichos contratos ambos tipos de individuos maximizan sus utilidades esperadas, y las firmas maximizan sus beneficios esperados, obteniendo beneficios nulos (debido al supuesto de competencia).

Sin embargo, la presencia del seguro público con sus contratos distorsiona las elecciones hechas por los consumidores, dependiendo de sus ingresos y su tipo de riesgo. Obsérvese primero cómo se realiza la elección de los consumidores dependiendo de su nivel de ingreso. A manera de ilustración, supongamos un *f*-ésimo individuo con cierto nivel de ingreso I_F . Para dicho nivel de ingreso su cotización mínima es θI_F , tal como se ve en la Figura 4. Es decir el valor de $\alpha_1 = \theta I_F$ representa su aporte mínimo al sistema (público o privado). Luego, dada esta cotización mínima obligatoria, el individuo “*f*” toma la decisión de escoger entre el seguro público o el privado.

Si el individuo decide tomar el seguro público, el contrato que corresponde a su aporte es el punto F (véase la figura 4), aportando como prima θI_F y recibiendo la cobertura del seguro público $d - k$ (contrato $(\theta I_F, d-k)$). Para analizar la decisión de optar

La elección es distinta cuando se trata de un individuo de ingresos menores cuyo contrato en el sector público podría representarse por el punto E, por ejemplo. A este individuo, claramente le conviene tomar el seguro público, independientemente del grupo de riesgo al que pertenezca (pues E da más utilidad que L o H). La intuición de este resultado es que los individuos de bajos ingresos obtienen una cobertura mayor en el sector público que la que obtendrían en el sector privado proporcionalmente a lo que aportan.

En cambio, cuando se trata de un individuo con ingresos mayores que los dos casos anteriores (ingresos “altos”), el contrato podría representarse por el punto G de la Figura 4. Para dicho individuo tanto si pertenece al grupo de ingresos alto o bajo la mejor opción será tomar el seguro privado debido a que el punto G da menos utilidad que los puntos L y H. Es decir un individuo de ingresos altos no tomará el seguro público porque lo que recibirá como cobertura es proporcionalmente menor a lo que aporta.

Finalmente los puntos b y b' de la Figura 4 representan las situaciones en las que los individuos de alto y bajo riesgo respectivamente se encuentran indiferentes a contratar con el seguro público o privado. A su vez estos puntos b y b' sirven como puntos de corte para establecer rangos de decisión entre los seguros público y privado. En la Figura 5 se presenta esta caracterización en la recta de ingresos (correspondiente a la recta α_1 de la Figura 4), a la vez que resume las principales implicancias de la Figura 4

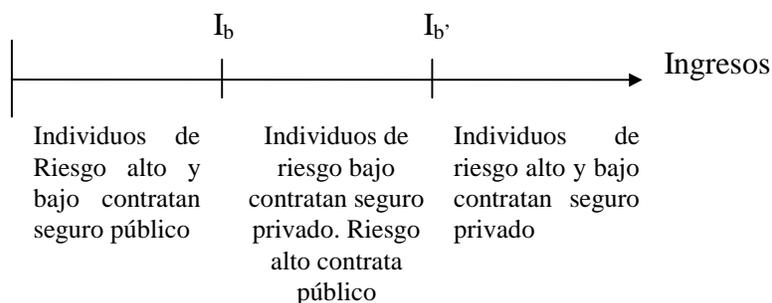


Figura 5

Decisión de los individuos según ingresos y riesgo:
el caso separador con información completa

De todo este análisis obtenemos algunos resultados importantes en el caso de equilibrios separadores con información completa:

- No todos los individuos que optan por el seguro público son individuos de riesgo alto.
- No todos los individuos que utilizan el sistema privado son de riesgo bajo.
- Hay un sesgo de los individuos de ingresos bajos a utilizar los servicios públicos.

3.5.2 Equilibrio “agrupador” con información completa

Supongamos que las aseguradoras están obligadas a ofrecer *un único contrato* para ambos grupos de riesgo. En ese caso y como la proporción μ de individuos riesgosos en la población es de conocimiento público, las firmas trabajarán sobre la recta de cero beneficios del contrato “pooling”.

En la Figura 6 se presenta la situación de equilibrio agrupador con información completa en donde el punto P representa el contrato agrupador que es vendido a ambos grupos de riesgo y es el único equilibrio en este caso. Dicho punto se obtiene al hacer tangente la curva de indiferencia de los individuos de bajo riesgo con la recta de cero beneficios. Por ese mismo punto pasa la curva de indiferencia de los individuos de alto riesgo U_H . Evidentemente los individuos de alto riesgo maximizan su utilidad en puntos por encima de P sobre la curva de cero beneficios (como en el punto P', por ejemplo). Sin embargo las firmas no ofrecerán contratos en ese segmento (arriba y a la derecha de P sobre $\pi=0$) pues sufrirían de selección adversa debido a que para los individuos de bajo riesgo los puntos de ese segmento les brindan menor utilidad, provocando que algunos de ellos prefieran retornar al sistema público resultando seleccionados solamente los individuos de alto riesgo. En conclusión en ese segmento no puede existir ningún equilibrio.

Si alguna firma ofreciese un contrato como P' (ver Figura 6), cualquier otra podría ofrecer un contrato más cercano a P (entre P y P') y llevarse a todos los individuos de riesgo bajo. Así el equilibrio ocurrirá cuando todas ofrezcan P. El argumento es similar si

se ofrecen contratos por debajo de P y sobre la recta de beneficios cero. En ese caso ambos grupos de riesgo rechazarán dichos contratos.

Tampoco se puede ofrecer contratos fuera de la recta de beneficios cero debido a la competencia: por encima la firma tiene pérdidas, por debajo siempre aparecerá otra que ofrezca un contrato cercano a la recta de cero beneficios. Entonces en equilibrio nos encontramos sobre la recta y siendo P es el único contrato de equilibrio “pooling” posible para las firmas privadas en el caso de información completa.

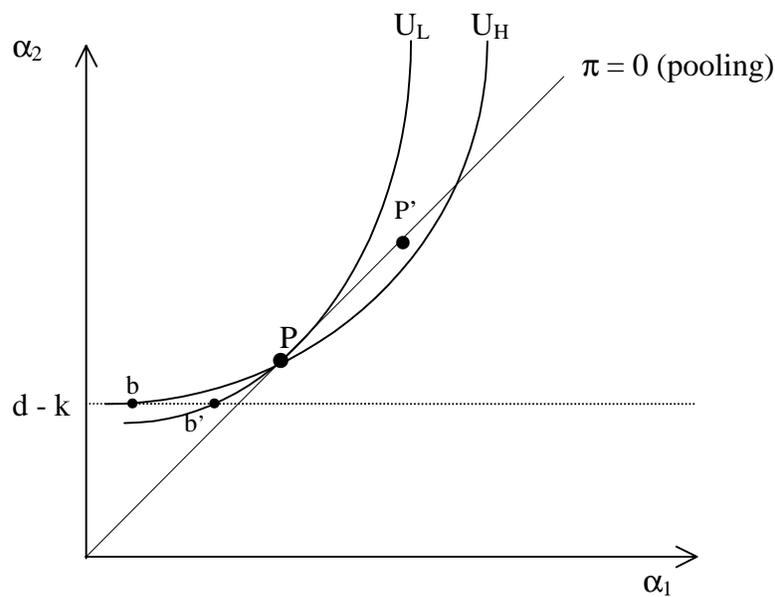


Figura 6

Equilibrio “agrupador” con información completa

Los puntos b y b' de la misma Figura 6 marcan la intersección de las curvas de indiferencia con la recta de contratos del seguro público. En estos puntos los individuos de alto y bajo riesgo, respectivamente, se encuentran indiferentes entre tomar el seguro público o el seguro privado “pooling”. A partir de estos puntos se puede caracterizar cuáles serían los comportamientos de los individuos dependiendo de sus tipos de riesgo y de sus niveles de ingreso (reflejado en sus contratos mínimos en el sistema público).

Supongamos dos niveles de ingreso I_b y $I_{b'}$, tales que los contratos con el seguro público para esos niveles de ingreso se representen por los puntos b y b' de la Figura 6. Aquellos individuos que tengan ingresos menores a I_b siempre preferirán contratar el seguro público antes que incorporarse al sistema privado debido a que obtendrían más utilidad que en el contrato privado P . Este resultado se cumple para ambos grupos de riesgo.

Por otra parte, si el contrato con el seguro público se encuentra entre los puntos b y b' los individuos tendrán decisiones distintas dependiendo de si pertenecen al grupo de riesgo alto o bajo. Si son de bajo riesgo preferirán permanecer en el seguro público pues dichos contratos (entre b y b') les dan más utilidad que el contrato P . Pero si son de alto riesgo preferirán tomar los seguros privados pues el contrato P les brinda más utilidad. Finalmente si el contrato con el seguro público se encuentra a la derecha de b' (correspondiente a ingresos mayores a $I_{b'}$), entonces ambos grupos de riesgo preferirán el seguro privado.

En la Figura 7 se hace un resumen de las principales implicancias de la Figura 6. Nótese que los resultados son los mismos de la Figura 5 excepto por el tramo central que ha invertido sus conclusiones¹³.

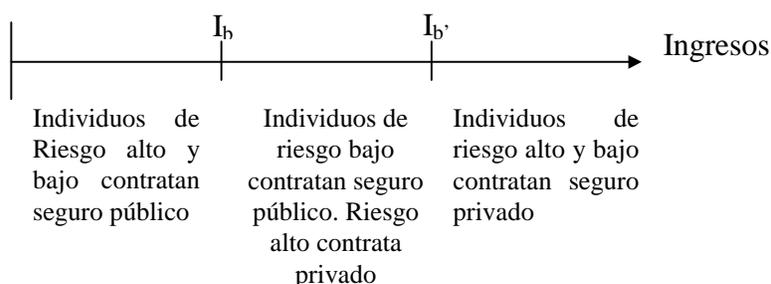


Figura 7

Decisión de los individuos según ingresos y riesgo:
el caso agrupador con información completa

¹³ Se ha asumido que la recta de contratos públicos (recta punteada) pasa por debajo del punto P . Si pasara por encima las conclusiones serían similares al caso separador de la Figura 4.

El cambio en el resultado del tramo central se debe a que el “pooling”, a diferencia del equilibrio separador, resulta costoso para los individuos de bajo riesgo, por lo que algunos de ellos preferirán el seguro público antes que el privado. Por otra parte el pooling resulta beneficioso para los individuos de alto riesgo y por eso algunos de ellos en el margen prefieren el seguro privado.

Por último debemos notar que las situaciones de información perfecta no son del todo alejadas de la realidad, pues si bien no se puede conocer exactamente el tipo de riesgo de los individuos, puede ser inferido a partir de características visibles de los individuos como edad, sexo, antecedentes de enfermedades (historia clínica), etc. Muchas de las aseguradoras de salud suelen realizar distinciones de este tipo y agrupan a los asegurados en grupos de edad o por sexo, por ejemplo. Este puede ser un intento por acercarse a la situación de información perfecta.

3.6 El Modelo con Información Incompleta

Un contexto de información completa puede ser deseable para las firmas pues así podrían conocer las características y costos esperados de sus afiliados. Sin embargo muchas veces es difícil poder determinar con exactitud cuál es el tipo de riesgo de los individuos demandantes de seguros.

Una forma de contrarrestar este problema de falta de información de las firmas es elaborando contratos de seguros de salud de tal forma que los individuos de alto y bajo riesgo escojan por si mismos los contratos que resulten convenientes para las firmas (sin que les provoquen pérdidas). A esta forma de diseñar contratos se le suele llamar contratos compatibles en incentivos en el sentido que ningún individuo de algún determinado tipo de riesgo adquiera un contrato diseñado para otro tipo de riesgo (usualmente se busca evitar que algún individuo de alto riesgo se presente ante la compañía como si perteneciera al grupo de bajo riesgo).

En esta sección se verá como cambia el análisis de la sección anterior si incluimos los problemas de información, es decir se trabajará el caso de *información incompleta*¹⁴. Suponemos que las firmas no son capaces de distinguir *a priori* si un individuo es de alto o bajo riesgo, aunque conoce su nivel de ingresos.

3.6.1 Equilibrio “separador” con información incompleta

Dado que la información es incompleta las firmas aseguradoras no son capaces de ofrecer el mismo par de contratos L y H de la Figura 4 debido a que podrían sufrir el problema de selección adversa. Puesto que el contrato L de la Figura 4 brinda más utilidad a los individuos de riesgo alto que el contrato H, dichos individuos se harían pasar por individuos de riesgo bajo y lo tomarían haciendo que la empresa tenga pérdidas.

Por lo tanto, la firma que desee operar en el mercado deberá ofrecer un conjunto de contratos que sean compatibles en incentivos de tal forma que los individuos de riesgo alto no tengan incentivos a imitar a los de riesgo bajo.

En la Figura 8 se grafica la situación de información asimétrica en donde los puntos H y L representan el conjunto de contratos de equilibrio para los individuos de alto y bajo riesgo respectivamente. Nótese que el contrato H es aquel donde son tangentes las rectas de cero beneficios con la curva de indiferencia para los individuos de alto riesgo. Dicho contrato H otorga cobertura total para el individuo de alto riesgo. El contrato L se deduce una vez que se tiene el nivel de utilidad de los de riesgo alto y está definido por la intersección de la curva U_H con la recta de cero beneficios para los individuos de bajo riesgo.

¹⁴ Desde el punto de vista de la teoría de juegos se puede decir que este caso también es de información imperfecta debido a que si el azar determina el tipo de individuo y este toma una acción, la firma no conocerá en que parte del juego se ubica (porque no conoce el *type* del individuo). Ver Gibbons (1993) p. 176.

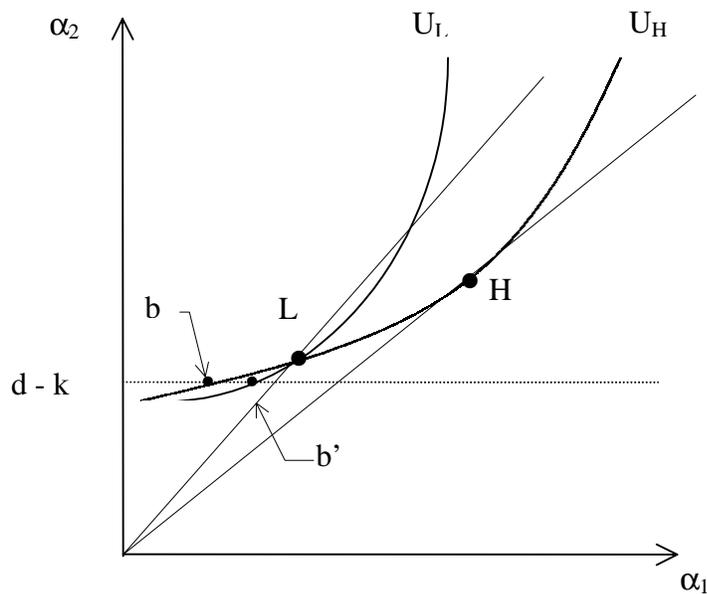


Figura 8

Equilibrio “separador” con información incompleta

La explicación de por qué se determina de esa forma el contrato L es la siguiente. El contrato L brinda la misma utilidad que el contrato H para los individuos de alto riesgo. Si las firmas ofrecieran un contrato por encima de L sobre la recta de beneficios cero, todos los individuos de alto riesgo lo preferirían debido a que les brindaría más utilidad que H. Es decir tendrían incentivo para hacerse pasar por individuos de bajo riesgo, y de esta forma la firma tendría pérdidas. De otro lado, si las firmas ofrecieran un contrato por debajo de L sobre la recta de beneficios cero, éste no podría ser de equilibrio pues las firmas competitivas ofrecerían coberturas más altas hasta alcanzar el contrato L. Por lo tanto el único par de contratos que ofrecen las firmas en equilibrio son los contratos L y H de la Figura 8.

Haciendo un análisis similar a los casos anteriores, de la Figura 8 se deduce que los individuos de ingresos bajos prefieren los seguros públicos a los privados, mientras que los individuos de altos ingresos prefieren los seguros privados. Mientras tanto los individuos de ingresos medios (aquellos que corresponden a los puntos b y b' de la gráfica) escogerán según su tipo de riesgo. Si pertenece al grupo de bajo riesgo preferirá la

alternativa pública debido a que la cobertura privada es baja (justamente para evitar el problema de selección adversa). Mientras si el individuo es de alto riesgo, preferirá la alternativa privada y aceptará pagar un seguro adicional hasta llegar al contrato H¹⁵.

3.6.2 Equilibrio “agrupador” con información incompleta

En este caso se analizará si es posible la existencia de algún equilibrio agrupador (pooling) en vez de uno separador. Tenemos dos situaciones posibles dependiendo de la proporción μ de individuos riesgosos en el total de la población. En la Figura 9 se representa esta situación donde se repite la Figura 8 adicionando dos posibles rectas de beneficios cero cuando la firma hace “pooling”, para dos valores de μ . Se considerará otra posible proporción de individuos de alto riesgo en el total μ' , donde $\mu > \mu'$.

Si tenemos una proporción de μ individuos de alto riesgo en la población (“muchos riesgosos” en la sociedad), un contrato “pooling” podría ubicarse en el punto P donde los individuos de bajo riesgo maximizan sus beneficios (ver figura 9). Con los mismos argumentos que hemos venido desarrollando hasta ahora podemos afirmar que un contrato como P no es viable debido a que atrae únicamente a los individuos de riesgo alto, generando problemas de selección adversa y conlleva a que las firmas sufran pérdidas. Así, los individuos de riesgo bajo siempre preferirán el contrato L y abandonarán el “pooling” quedando únicamente los individuos de riesgo alto con el contrato P. Entonces un contrato “pooling” con asimetrías de información y un gran número de individuos de alto riesgo es imposible.

¹⁵ Hemos supuesto implícitamente en todo este trabajo que los seguros adicionales pueden ser comprados por los individuos sin problemas. Sin embargo una situación más general debe considerar que el seguro adicional no consuma todo el ingreso de los individuos y también debe tomar en cuenta los gastos en otros bienes.

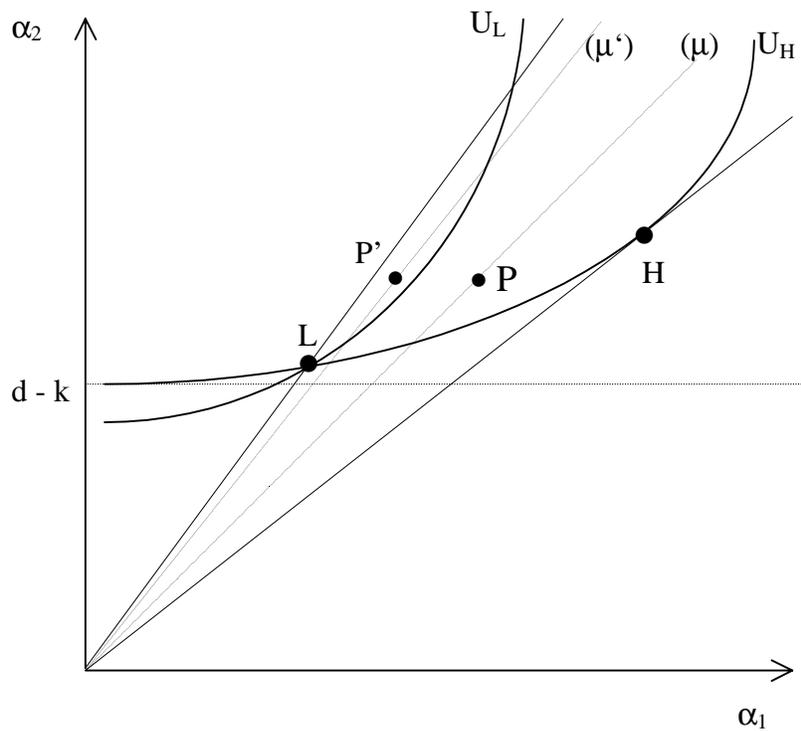


Figura 9

Equilibrio “agrupador” con información
incompleta

En cambio si tuviéramos una proporción de μ' individuos de alto riesgo en la población, nuevamente con $\mu' < \mu$ (“pocos riesgosos”), las firmas pueden ofrecer un contrato “pooling” P' , el cual es preferido tanto por individuos de riesgo alto y bajo. Bajo los supuestos de Grossman (1979) de “imitación” entonces el contrato P' es un contrato de equilibrio donde ninguna de las firmas y los individuos tiene incentivos a abandonarlo. En el punto P' el bajo número de individuos de alto riesgo hace que el subsidio cruzado sea posible.

Nuevamente, en este caso se tiene que las personas de bajos ingresos tienden a contratar los seguros públicos, mientras que las personas de ingresos altos contratan los seguros privados. Para las personas de ingresos medios las conclusiones son las mismas que aquellas explicadas en la Figura 7.

3.7 Principales conclusiones del modelo básico

El modelo presentado tiene muchas conclusiones que son aplicables a la realidad, aunque no se observen los casos descritos en forma separada sino una mezcla y superposición de situaciones.

Entre los resultados del modelo tenemos por ejemplo que hay una tendencia por parte de los individuos de ingresos bajos a acogerse a los seguros públicos. Este resultado se cumple para todos los casos presentados. Igualmente el modelo predice que los individuos de ingresos altos tomarán los seguros privados, pagando inclusive seguros adicionales si es necesario.

También se encontró que los contratos agrupadores sólo existen en situaciones excepcionales cuando la información es incompleta (el caso más realista). Por el contrario lo que se debería observar según el modelo son equilibrios separadores, con una diversidad de contratos compatibles en incentivos que busquen seleccionar a cada individuo según su tipo de riesgo.

Otro resultado importante del modelo es acerca de la participación de los individuos de alto y bajo riesgo en cada uno de los seguros públicos o privados. El modelo predice que no todos los individuos que participan en el sistema público son de riesgo alto, también los hay de riesgo bajo; así como en el sistema privado no todos los que se aseguran el dicho sistema son de riesgo bajo.

4. EVIDENCIA EMPÍRICA DEL MODELO: EL CASO CHILENO

Las conclusiones del modelo presentado en la sección anterior pueden compararse con la experiencia chilena en materia de seguros de salud. En Chile se presenta el caso de un seguro público de salud coexistiendo con seguros de salud privados, sistema que existe desde la aplicación de una profunda reforma del sector a inicios de los ochenta¹⁶. Dicha

¹⁶ Una clara exposición de la reforma y del actual estado del sector pueden encontrarse en Aedo y Larrañaga (1994) y Beteta et al (1998).

reforma fomentó la participación del sector privado en materia de salud, tanto en provisión de servicios como en financiamiento de los mismos, teniéndose como resultado la actual configuración del sector.

4.1 Descripción del sector salud chileno

El sector salud chileno, en lo que se refiere al financiamiento de las atenciones de salud (seguros de salud) está constituido por el Fondo Nacional de Salud (FONASA) y por las Instituciones de Salud Previsional (ISAPRES). El FONASA está encargada de financiar a la red pública de servicios de salud o Sistema Nacional de Servicios de Salud (SNSS), la cuál es de carácter público y universal. Por su parte el sistema privado conformado por las ISAPRES de propiedad y derecho privado se encargan de ofrecer planes de salud a los trabajadores dependiente e independientes. El FONASA además de ofrecer atenciones de salud a sus afiliados a través de la red de establecimientos del SNSS, establece la modalidad de libre elección donde los afiliados pueden atenderse en servicios de terceros.

El sistema chileno establece que los trabajadores tienen la opción de escoger el sistema de su preferencia: privado o público. Los afiliados que optan por el seguro público aportan el 7% de sus ingresos mensuales, excepto aquellas personas calificadas dentro de la categoría de indigentes quienes no aportan.

Por su parte las ISAPRE se encargan de ofrecer seguros de salud (planes o pólizas) a quienes deseen afiliarse a ellas, teniendo libertad para establecer sus tarifas y elaborar los planes que ellas crean conveniente. Los afiliados que escogen alguna ISAPRE aportan como mínimo el 7% de sus ingresos pudiendo contratar primas superiores a este porcentaje, recibiendo los beneficios del plan que ellos contratan.

En la actualidad hay dos tipos de ISAPRE: las abiertas y las cerradas, dependiendo esta diferencia de la modalidad de afiliación. Las ISAPRES abiertas, como su nombre lo dice, pueden recibir afiliados de cualquier procedencia mientras que las cerradas

establecen únicamente convenios con empresas o instituciones. En 1997 operaban 20 ISAPRES abiertas y 11 cerradas.

Las ISAPRE son competitivas entre ellas en el sentido que los afiliados pueden optar libremente entre algunas de ellas, pudiendo migrar de una ISAPRE hacia otra cumpliendo algunos requisitos, y además existe plena libertad por parte de las ISAPRES para diseñar sus pólizas o planes de salud.

4.2 Estadísticas del sector

Con respecto a la participación de cada subsector en el total de la población tenemos que el sistema privado contaba con 1.725.646 cotizantes y 3.882.572 beneficiarios (cotizantes más cargas) en diciembre de 1997¹⁷, lo cual significa que los beneficiarios del sistema ISAPRE representan aproximadamente el 29% de la población en 1997. Por otro lado, el seguro público (FONASA) abarca a la mayor parte de la población con un aproximado¹⁸ de 8.797.504 beneficiarios en 1997. Del total de beneficiarios, 2.627.843 (29.8%) corresponden a cotizantes, 2.916.906 (33.2%) son cargas y los indigentes alcanzan al (37%) aproximadamente.

Un hecho interesante es que la cantidad de personas afiliadas al sistema ISAPRE se ha estabilizado en el tiempo, tal como lo presenta el Gráfico 1. Así en los años 1989, 1990 y 1991 el crecimiento del número de cotizantes fue de 24%, 22% y 24% respectivamente, mientras que en 1995, 1996 y 1997 el crecimiento del número de cotizantes fue de tan solo 3.5%, 2.2% y 2.3% respectivamente.

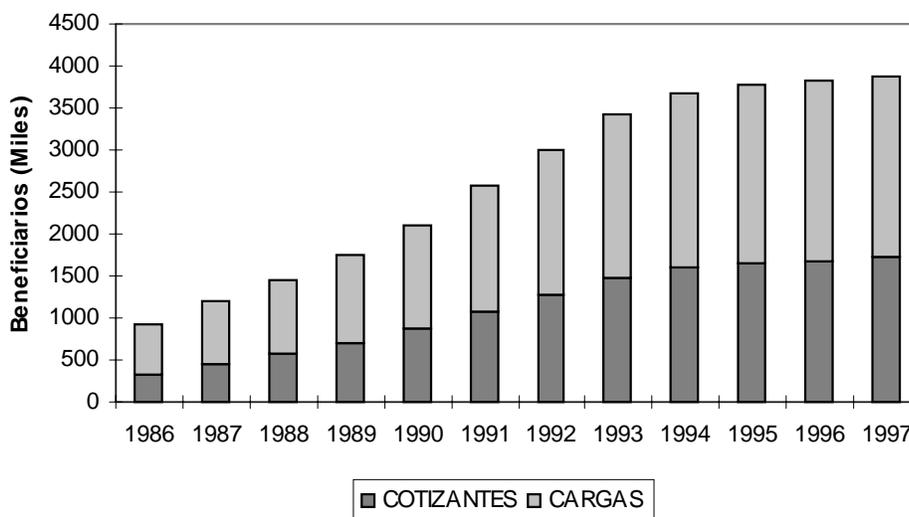
Una explicación para la caída en la tasa de crecimiento de los cotizantes puede estar en que el alto crecimiento inicial se debió a la novedad del sistema (que partía sin afiliados). Pero la gran caída en el crecimiento del número de afiliados pareciera ser una señal de que el sistema se ha estabilizado en el sentido de que la gran mayoría de persona que deseaban trasladarse al nuevo sistema ya lo hicieron, y el crecimiento remanente

¹⁷ En 1998 se presentó una ligera disminución del número de cotizantes debido a la crisis económica chilena.

¹⁸ No existe un registro exacto del total de beneficiarios del sistema público.

puede deberse a los nuevos trabajadores en el mercado laboral. Sin embargo se pueden establecer otras explicaciones como el crecimiento en el gasto público en el sector salud en la década de los 90, lo que podría haber mejorado la atención del sistema público, competencia del sistema privado.

Gráfico 1
Beneficiarios vigentes del sistema ISAPRE



Fuente: Superintendencia de ISAPRE

La composición de los cotizantes por tipo de trabajador muestra que los afiliados dependientes representan la mayor parte de los cotizantes (alrededor de 93.5%) siendo esta proporción estable en los últimos años. Cabe resaltar que la participación de los afiliados pensionistas es bastante baja en el sistema privado, siendo en 1997 de 2.7% del total (ver cuadro 1).

CUADRO 1
COTIZANTES VIGENTES DEL SISTEMA DE ISAPRE POR TIPO DE TRABAJADOR
(como porcentaje del total de cotizantes)

Trabajador	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Dependiente	94.0%	94.3%	93.4%	93.3%	94.1%	92.2%	93.3%
Independiente	3.9%	3.7%	4.6%	4.6%	3.5%	5.2%	4.0%
Pensionado	2.1%	1.9%	2.0%	2.1%	2.4%	2.6%	2.7%

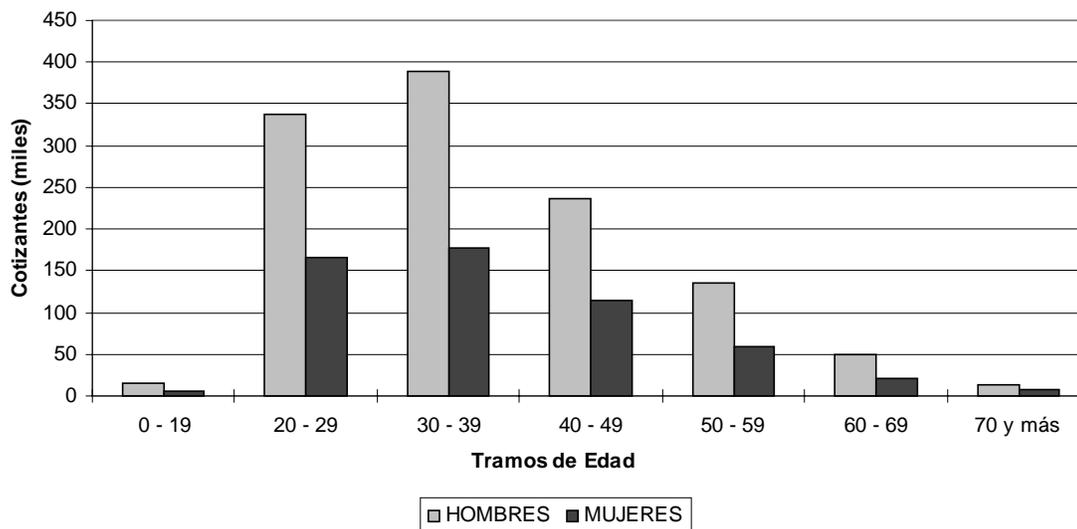
Fuente: Superintendencia de Isapres

En cuanto a la estructura de mercado, el sistema privado presenta una gran concentración pues las tres ISAPRE más grandes (Cruz Blanca, Banmédica y Consalud) abarcaban en 1997 el 61.2% del mercado, quedando el resto (38.8%) para las otras 17 ISAPRES abiertas. Evidentemente esta estructura de mercado parece estar más cerca de un oligopolio antes que de la competencia perfecta.

En el modelo presentado en la sección anterior se encontró que hay cierta tendencia de los afiliados de alto riesgo a pertenecer al seguro público mientras que los afiliados de bajo riesgo se afilian al sistema privado, sin embargo el modelo mostró que no todos los afiliados de alto riesgo se afilian en el sistema público y a su vez no todos los afiliados de alto riesgo se afilian en el sistema privado. Este resultado es consistente con lo que se observa en la realidad para el caso chileno, tomando en cuenta al sexo y la edad como factores de riesgo.

Se compara primero la composición de los beneficiarios de los sistemas público y privado por edad y sexo. Dicha comparación permitirá ver si existe algún sesgo en alguno de los sistemas hacia alguno de los grupos de edad y sexo. El Gráfico 2 presenta una descripción de los cotizantes por edad y sexo en el sistema ISAPRE en 1997, observándose que, en cuanto a la composición de los cotizantes por sexo, los hombres representan una mayor proporción para cada tramo de edad especialmente en los tramos 20-29, 30-39 y 40-49 años, donde el número de cotizantes hombres es al menos el doble de las mujeres. Igualmente, si analizamos a los cotizantes del sistema privado por edad, vemos que los cotizantes son básicamente jóvenes; el 63% de los cotizantes tiene menos de 40 años y el 83% tiene menos de 50.

Gráfico 2
Cotizantes del sistema ISAPRE por edad y sexo
(diciembre 1997)



Fuente: Superintendencia de Isapre.

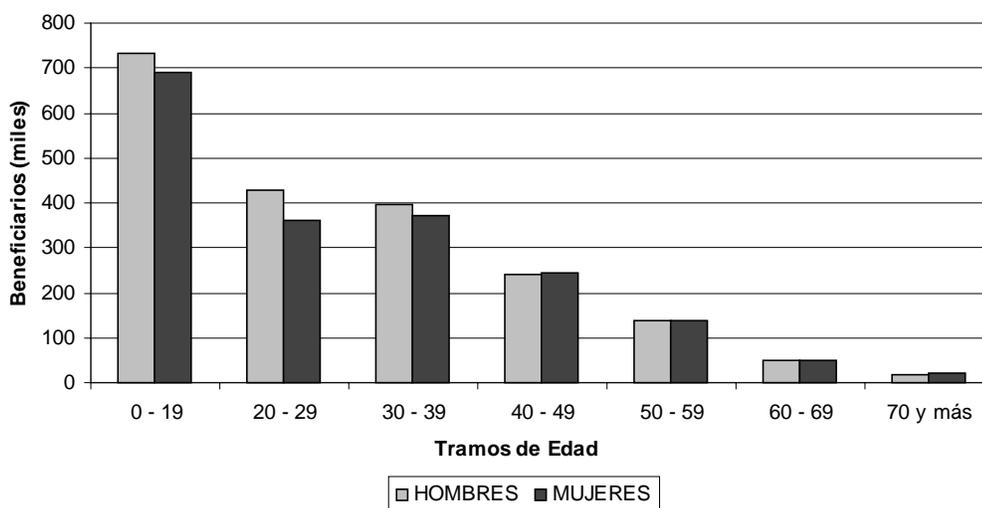
Pueden existir muchas explicaciones para este hecho observado en el caso chileno, distintas a las presentadas en el modelo, como son –por ejemplo– que la juventud de los afiliados a ISAPRE se debe a que el sistema tiene menos de 20 años de vigencia, o que refleja la composición etárea de la población. Y respecto a la menor participación de las mujeres se puede argumentar que estadísticamente las mujeres tienen una menor participación en el mercado laboral.

Por tal motivo, observemos la composición de los beneficiarios del sistema ISAPRE, lo cual incluye no sólo a los cotizantes sino a sus cargas o derechohabientes. El Gráfico 3 presenta esta desagregación por edad y sexo de todos los beneficiarios del sistema ISAPRE para 1997.

Puede notarse en el Gráfico 3 que ahora el grupo 0 - 19 años pasa a ser el más importante, porque entre los beneficiarios se encuentran los hijos de los cotizantes quienes no están en edad de trabajar. Los demás tramos de edad también se incrementan con respecto al total de cotizantes pero para los tramos de mayor edad la variación es pequeña, es decir las cargas van disminuyendo con respecto al tramo de edad. Igualmente, se observa una notable disminución en las diferencias por sexo con respecto al Gráfico 2.

Esto demuestra que hay muchas mujeres que reciben cobertura del sistema ISAPRE no como cotizantes directos sino como cargas.

Gráfico 3
Beneficiarios del sistema ISAPRE por edad y sexo
(diciembre 1997)



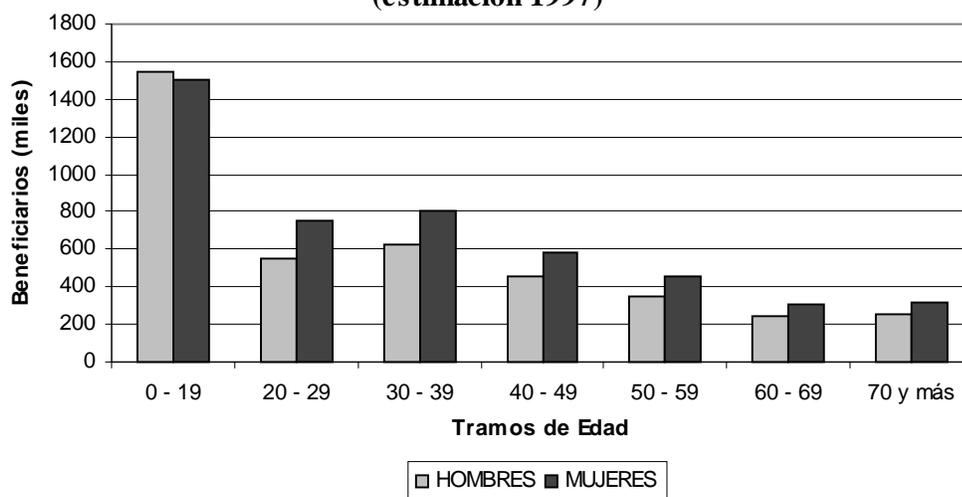
Fuente: Superintendencia de Isapre.

El modelo de la sección anterior señala que en el sistema público debería observarse una mayor tendencia de afiliación de grupos de mayor riesgo, tales como las mujeres y las personas de mayor edad. Para verificar esta implicación es necesario comparar el Gráfico 3 con el respectivo en el sistema público. En el Gráfico 4 se presenta la composición por edad y sexo para FONASA.

Comparando los Gráficos 3 y 4 es evidente que la composición es distinta en ambos sistemas. Mientras que en el sistema público la mayor parte de los beneficiarios son hombres excepto para el tramo 40-49 años –aunque las diferencias con las mujeres son pequeñas–, en el sistema público el número de beneficiarios del sexo femenino es mayor para todos los tramos excepto en el de menores de 19 años. Otro hecho sobresaliente –y que es consistente con el modelo– es que en el sistema público los beneficiarios mayores de 50 años representan una mayor proporción en el total, que en el sistema privado. La diferencia es mucho más clara para los grupos de 60 - 69 y 70 y más, donde la gran mayoría de ancianos se atienden en el sistema público. Estas estadísticas muestran una

clara tendencia de las personas mayores a atenderse en el sistema público y de los jóvenes a hacerlo en el sector privado. Igualmente existe una tendencia de las mujeres, especialmente a partir de los 20 años, a atenderse en el sistema público. Y tal como lo señaló el modelo, no todos los individuos de alto riesgo se atienden en el seguro público ni todos los de bajo riesgo se atienden los seguros privados.

Gráfico 4
Beneficiarios FONASA por edad y sexo
(estimación 1997)

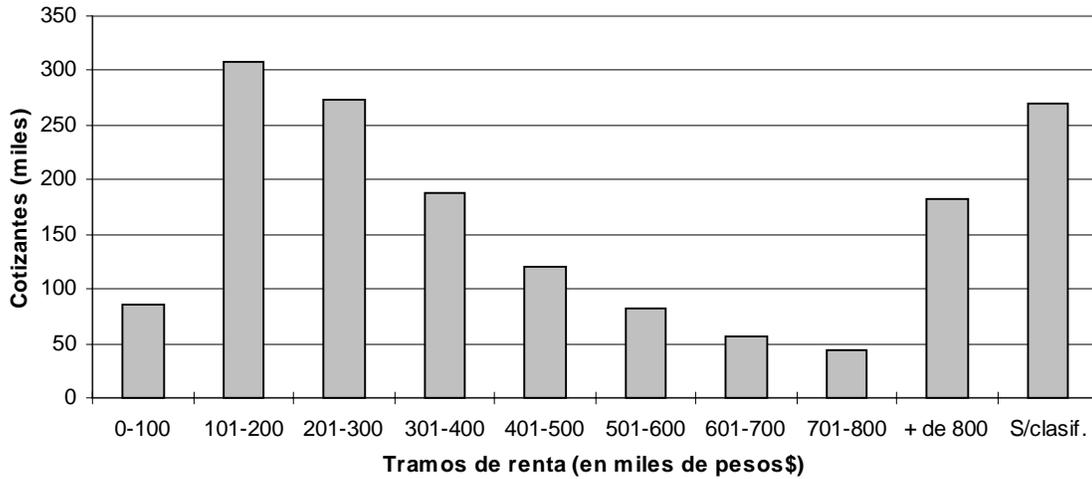


Fuente: Fondo Nacional de Salud

El modelo presentado también señala una tendencia de los individuos de ingresos bajos a asegurarse en el seguro público, aunque pueden existir personas de ingresos bajos en ambos sistemas. Por ello es interesante observar la composición de los cotizantes dependientes por renta imponible en ambos sistemas.

El Gráfico 5 presenta a los cotizantes clasificados por tramos de ingreso para el sistema ISAPRE. En dicho gráfico se observa una pequeña participación de los individuos con ingresos menores a 100.000 pesos (5.3%), siendo importante la participación de individuos entre 100 y 400 mil pesos y el segmento más de 800 mil pesos¹⁹. Es decir podríamos interpretar que los grupos de muy bajos ingresos tienen una escasa participación en el sistema privado mientras que los grupos de ingresos medios y altos tienen una participación importante.

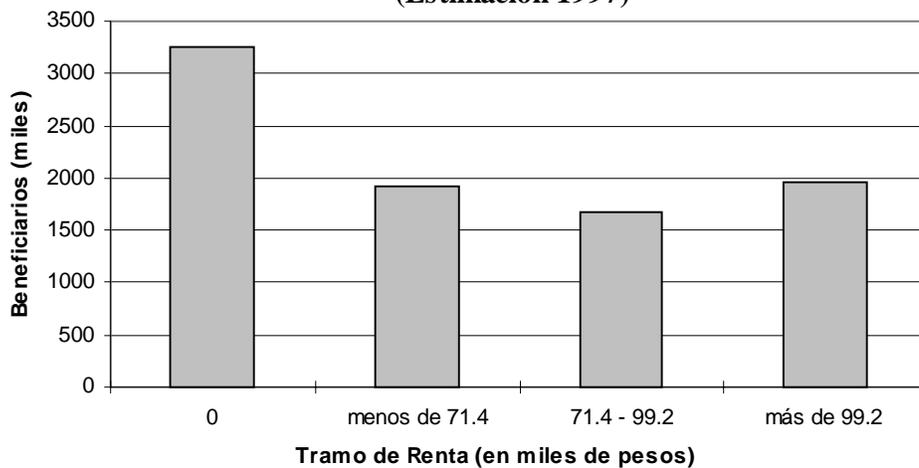
Gráfico 5
Sistema ISAPRE: Cotizantes dependientes por renta imponible



Fuente: Superintendencia de ISAPRE.

La situación cambia notablemente en el seguro público, tal como puede observarse en el Gráfico 6, donde la participación de los individuos con ingresos menores a 100 mil pesos es mayoritaria, alcanzando el 77.8% respecto al total de beneficiarios.

Gráfico 6
Beneficiarios FONASA por tramo de renta
(Estimación 1997)



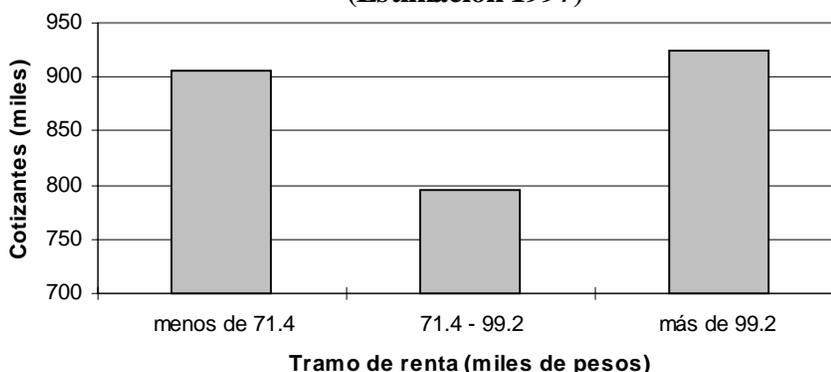
Fuente: Fondo Nacional de Salud

¹⁹ 100.000 pesos equivalían a 222 dólares americanos en 1997.

Esta disparidad de ingresos entre los dos sistemas revela que los beneficiarios del sistema público son básicamente aquellas personas con bajos ingresos, aunque existe una menor proporción de individuos con ingresos medios. Lo contrario se observa en el sector privado, donde la mayoría de los cotizantes pertenecen al sector de ingresos medios y altos, sin descartarse la presencia de cotizantes con ingresos bajos, pero en una proporción muy pequeña. Todos estos resultados son consistentes con las conclusiones del modelo básico de la sección anterior.

Sin embargo, las cifras de FONASA pueden estar distorsionadas debido a la presencia de los indigentes quienes por ley se atienden en el seguro público. Eliminando al grupo de indigentes y analizando exclusivamente a los cotizantes tendríamos que la participación de los individuos con ingresos menores a 100 mil pesos se reduce, tal como lo muestra el Gráfico 7. En dicho gráfico se observa que la proporción de individuos con ingresos menores a 100.000 llega al 64%. Sin embargo dicho porcentaje continúa siendo muy superior al 5% que se observa en el sistema ISAPRE (Gráfico 5). Por lo tanto las conclusiones de que hay una tendencia de los individuos de bajos ingresos a pertenecer al sistema público se mantienen.

Gráfico 7
Cotizantes FONASA por tramo de renta
(Estimación 1997)



Fuente: Fondo Nacional de Salud

5. CONCLUSIONES

En el mercado de seguros de salud la coexistencia de los sistemas público y privado con reglas de juego distintas genera distorsiones en el mercado, las cuales se expresan con una baja proporción de individuos de alto riesgo y bajos ingresos atendidos en el sistema privado, ocurriendo lo contrario en el seguro público.

En el presente trabajo se desarrolla un modelo del mercado de seguros de salud, el cual resalta algunas características del caso chileno como son la coexistencia de los dos tipos de seguro, la obligatoriedad a pertenecer a alguno de los sistemas, el aporte o cotización mínima al sistema, la forma cómo se diseñan los seguros (cobertura creciente con respecto a los aportes para los seguros privados y cobertura homogénea e independiente de los aportes para el seguro público), la posibilidad de optar por uno de los sistemas, la existencia de grupos de riesgo mayores, la existencia de diferencias salariales importantes en la población, etc.

Dados los supuestos del modelo, se analizaron diversos casos dependiendo de si la información acerca de los grupos de riesgo está o no disponible para todos los agentes, y además se observa la posibilidad de existencia de equilibrios agrupadores o separadores.

El modelo nos muestra que debido a que el seguro público ofrece una cobertura estándar independiente de los aportes efectivamente realizados por los afiliados, algunos de ellos optan por abandonar el sistema público debido a que lo encuentran relativamente más caro que el sistema privado, en términos de los que aportan como prima y reciben como cobertura. Esto se debe a que en los seguros privados, las coberturas son proporcionales a los aportes, lo cuál no ocurre con el seguro público.

Aquellas personas de bajos ingresos, por su parte, encuentran relativamente más barato permanecer en el seguro público, pues obtener la misma atención en el seguro privado sería más costoso para ellos.

Comparando estos comportamientos con lo que se observa en la realidad vemos que los resultados del modelo son consistentes con el hecho que exista una marcada tendencia de los individuos de ingresos bajos a pertenecer al seguro público.

Por otro lado analizando por el lado del riesgo, el modelo afirma que existe también una tendencia de los individuos de alto riesgo a pertenecer al seguro privado debido a que dadas sus probabilidades de riesgo (y sus ingresos bajos) les puede resultar conveniente afiliarse al seguro público. Sin embargo el modelo también afirma que no todos los individuos de alto riesgo se afiliarán en el seguro público ni todos los de bajo riesgo se afiliarán en el privado. El factor ingresos y los planes ofrecidos por los seguros privados explican esta decisión. En la práctica los resultados del mercado son consistentes con estas afirmaciones.

Es importante resaltar que pese a que el seguro público ofrece cobertura ilimitada, ésta en la práctica no se cumple totalmente sino sólo en forma parcial. Por ello muchas personas –especialmente aquellas de mayores ingresos– están dispuestos a pagar más en los seguros privados con el fin de recibir una mejor atención y pese a no recibir cobertura total en el sistema privado.

Referencias Bibliográficas

Aedo, Cristian y Osvaldo Larrañaga

- (1994) “Sistemas de entrega de los servicios sociales: la experiencia chilena,” en: Cristián Aedo y Osvaldo Larrañaga (eds), *Sistema de entrega de los servicios sociales: una agenda para la reforma*, Banco Interamericano de Desarrollo.

Beteta, Edmundo, Marcela Cabezas, Catterina Ferreccio, Osvaldo Larrañaga, César Oyarzo y Ricardo Sanhueza

- (1998) “Evaluación del Proceso de Reforma en el sector público chileno: una experiencia de 20 años”. Instituto de Economía-PIAS. Universidad de Chile. Mayo de 1998.

Cutler, D. and J. Gruber

- (1996) “Does Public Insurance Crowd Out Private Insurance?”. *Quarterly Journal of Economics*, vol. 111, N° 2, pp. 391-430.

Cutler, David M. and Jonathan Gruber

- (1997) “Medicaid and Private Insurance: Evidence and Implications”. *Health Affairs*. vol. 16, N° 1 (Jan-Feb 1997), pp. 194-200.

Díaz, Carlos Antonio; Ricardo Gazitúa, Arístides Torche y Salvador Valdés

- (1995) “Cobertura de enfermedades catastróficas para los cotizantes del sistema de Isapre”. Instituto de Economía-Pontificia Universidad Católica de Chile. Informe preparado para la Superintendencia de Isapre. Diciembre 1995.

Farcic, Mario

- (1997) “Inconsistencia temporal en los seguros de salud de largo plazo para enfermedades catastróficas”. Tesis para optar el grado de Magíster en Economía. ILADES/Georgetown University.

Fischer, Ronald D. y Pablo Serra

- (1996) “Análisis económico del sistema de seguros de salud en Chile,” *Revista de Análisis Económico*, vol. 11, N° 2, (Noviembre) pp. 187-217.

García, Luis y Raimundo Soto

- (1999) “Reforma Institucional en el sector salud chileno”. Mimeo, Departamento de Economía. Universidad Alberto Hurtado.

García, Luis

- (1999) “Hipótesis de Cream Skimming en el mercado de seguros de salud chileno”. Tesis para optar el grado de Magíster en Economía. ILADES/Georgetown University.

Gibbons, Robert

- (1993) *Un primer curso de teoría de juegos*, Antoni Bosch Editor, Barcelona. Primera edición.

Grossman, H. Y.

(1979) “Adverse Selection, dissembling and competitive equilibrium,” *Bell Journal of Economics* vol. 10, pp. 336-343.

Neudeck, Werner and Konrad Podczeck

(1996) “Adverse Selection and Regulation in Health Insurance Markets”. *Journal of Health Economics*, vol.15, pp. 387-408.

Oyarzo, César

(1994) “La mezcla público-privada: una reforma pendiente en el sector salud”. *Estudios Públicos*. vol. 55. (Invierno). pp.143-170.

(1997) “¿Hacia una mejor atención de salud? eliminación del subsidio del 2% a las Isapre,” *Mensaje*. N° 460 (julio) pp. 7-10.

Rothschild, M y J.E. Stiglitz

(1976) “Equilibrium in competitive insurance markets: an essay on the economics of imperfect information”. *Quarterly Journal of Economics*, vol. 90, pp. 629-649.

Sapelli, Claudio y Arístides Torche

(1998) “A study of the determinants of the choice between public and private health insurance in Chile” Mimeo, Instituto de Economía. Pontificia Universidad Católica de Chile.

Spence, M.

(1978) “Product Differentiation and Performance in insurance markets”. *Journal of Public Economics*. vol. 10, pp. 427-447.

Superintendencia de ISAPRES. *Series Estadísticas del Sistema ISAPRE 1997*.

(1991) Trabajo de Asesoría Económica al Congreso Nacional – TASC. “Análisis de la Reforma del Sistema de Salud”. Departamento de Economía, ILADES/ Georgetown University, Santiago. N° 25, Septiembre.

Van de Ven, Wynand P.M.M. and Rene C.J.A. Van Vliet

(1992) “How Can We Prevent Cream Skimming in a Competitive Health Insurance Market?” en Peter Zweifel and H.E. Frech III, (eds), *Health Economics Worldwide*. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers.

Van de Ven, Wynand P.M.M., René C.J.A. van Vliet, Erik M. van Barneveld, and Leida M. Lamers

(1994) “Risk-Adjusted Capitation: Recent Experiences in the Netherlands” *Health Affairs*. (Winter) pp. 120-136.

Diario “La Tercera”. Varios números.

Diario “El Mercurio”. Varios números.