

Colusión en el Mercado de Isapres: Modelación y Evidencia Empírica

Claudio Agostini, Eduardo Saavedra y Manuel Willington ⁺

Resumen

Este trabajo muestra empíricamente que las cinco mayores Isapres (aseguradoras privadas de salud) del mercado chileno se coludieron para reducir su cobertura financiera en los planes de seguros de salud ofertados tanto a sus nuevos afiliados como en la renovación anual de los antiguos afiliados. La disminución en la calidad ofrecida de los planes ocurrió entre Marzo de 2002 y Marzo de 2003, lo cual permitió la sustitución completa de planes con menor cobertura para todos los afiliados.

En primer lugar, este trabajo muestra que el mercado relevante de análisis para efectos de la libre competencia es el de Isapres abiertas, quedando las Isapres cerradas y Fonasa (el asegurador público) fuera de ese mercado debido a la gran segmentación por tramo de ingresos, edad, condición de salud y sexo principalmente.

En segundo lugar, para demostrar la colusión tácita en la reducción de cobertura financiera de los planes de salud, se prueba la existencia de "factores adicionales" consistentes con la hipótesis de colusión e inconsistentes con la de competencia. En particular, se demuestra una reducción en el esfuerzo de venta en el periodo de transición hacia planes de menor calidad, un aumento en las rentabilidades tanto de las Isapres coludidas como de las no coludidas y una disminución en la tasa de traspasos al interior del grupo de las Isapres coludidas.

Palabras Claves: Colusión Tácita, Isapres, Seguros de Salud, Paralelismo Conciente, Factores Adicionales.

Clasificación JEL: L41, D43, I11

⁺ ILADES-Universidad Alberto Hurtado. Correspondencia: Facultad de Economía y Negocios, Universidad Alberto Hurtado, Erasmo Escala 1835, Santiago, Chile. Teléfono: (562)6920265. Fax: (562)6920303. E-mails: agostini@uahurtado.cl , saavedra@uahurtado.cl y mwilling@uahurtado.cl. Este trabajo está basado en un informe técnico preparado para la Fiscalía Nacional Económica. Agradecemos la asistencia de Emanuel Vespa. Como costumbre, los autores son los únicos responsables del contenido de este trabajo.

1. Antecedentes

En Septiembre de 2005 la Fiscalía Nacional Económico presentó un requerimiento ante el tribunal de defensa de la Libre Competencia (TLDC) un requerimiento en contra de las cinco mayores Isapres del mercado: ING, Vida Tres, Colmena, Banmédica y Consalud. Se les acusó de haber actuado en contra de la libre competencia al concertarse para renunciar a ofrecer planes de salud con cobertura 100/80, concordando en la comercialización prioritaria de los planes con cobertura 90/70,¹ lo que sólo podría explicarse en virtud de un acuerdo colusorio. Tal episodio colusivo habría ocurrido entre marzo de 2002 y marzo de 2003. Visto así, la acusación fue porque las empresas requeridas se habrían concertado para reducir la cobertura de los planes ofrecidos a sus clientes nuevos o antiguos que modificaran sus planes de salud, lo que en ese entonces se hacía anualmente.

Este trabajo demuestra que la acusación de colusión en contra de estas cinco Isapres fue correcta, en cuanto a que tanto la estructura del mercado como algunas características de éste muestran que su evolución no puede ser explicada por la simple interacción estratégica de estas empresas. Más aún, se encuentra fuerte evidencia de que la evolución de la competencia de este mercado y sus resultados sólo pueden explicarse si las cinco Isapres requeridas se coordinaron para entregar un producto diferente a aquel que sería provisto bajo condiciones de competencia.

La estructura de este trabajo es la siguiente. La sección 2 describe las principales características de la industria de seguros de salud en Chile, demuestra que el mercado relevante para efectos de verificar la colusión es el de las Isapres privadas abiertas y muestra además la existencia e barreras a la entrada (y salida) en este mercado. La sección 3 presenta nuestra hipótesis de trabajo, desarrolla un modelo de competencia imperfecta que muestra que la colusión permite sostener una cobertura de equilibrio más baja que aquellas en donde estas empresas interactúan estratégicamente y discute la aplicabilidad a este caso de la doctrina de paralelismo consciente con factores adicionales. La sección 4 entrega la evidencia empírica de colusión, al mostrar económicamente que dos importantes variables estratégicas y dos variables de resultado de las empresas tuvieron un comportamiento inconsistente con cualquier hipótesis de interacción estratégica entre ellas, siendo por el contrario la evolución de estas cuatro variables perfectamente

¹ Los planes 100/80 son aquellos que cubren el 100% de las atenciones hospitalarias y sólo el 80% de las atenciones ambulatorias. Igualmente, los planes 90/70 cubren sólo el 90% de las primeras y el 70% de las segundas.

consistente con la hipótesis de colusión. La sección 5 analiza económicamente el fallo del TDLC, en particular la causal principal con que se exculpa a las Isapres. Finalmente, la sección 6 concluye y destaca precisamente que la evidencia empírica es concluyente a favor de la hipótesis de colusión y de ninguna manera podrían explicarse estos hechos como un simple resultado de la interacción estratégica de estas empresas.

2. Mercado Relevante y Barreras a la Entrada

Esta sección se refiere al mercado relevante y una vez definido éste discute acerca de las barreras a la entrada (y salida) y a la posibilidad de que sea mitigado un eventual poder de mercado en el mercado relevante. Se concluye que la práctica colusiva que esgrime el Fiscal Nacional Económico es rentable para las empresas, debido principalmente a la imposibilidad de entrada en tiempo y tamaño de posibles competidores.

2.1 La Industria de Seguros de Salud

Para comprender adecuadamente cómo operar la industria de los seguros de salud en Chile, se describe enseguida en forma muy sucinta las principales características de los seguros de salud privados y la estructura y funcionamiento de la industria de seguros de salud en Chile, tanto su sistema privado como el público.

La incertidumbre en los mercados de la salud es central y peculiar según lo destacaran Arrow (1963), Diamond (1992), Ferreiro et. al (2003). Esta incertidumbre justifica la utilización de sistemas de seguros que reduzcan la incertidumbre derivada principalmente de la pérdida de utilidad que significan la ocurrencia incierta de enfermedades, la incertidumbre acerca de los resultados de la intervención médica y la incertidumbre que afecta al paciente acerca del costo final del tratamiento recibido. Así, el mercado de los seguros de salud tiene ciertas particularidades como que la demanda responde tanto a la necesidad de aseguramiento de las personas para evitar daños a su patrimonio financiero, como por la demanda que impone la seguridad social al desarrollo de instrumentos de cobertura médica. Por otro lado, la oferta de seguros de salud se caracteriza por utilizar combinadamente diversas formas de otorgar y limitar la protección

financiera; entre otras, deducibles, copagos o coseguros, topes en los planes o las prestaciones y los planes cerrados a redes de protección relacionadas a cada aseguradora.

Conforme a esas características, la legislación determinó que en Chile los seguros de salud no fuesen voluntarios para los trabajadores dependientes (con contrato de trabajo), los que tienen la obligación de cotizar el 7% de sus ingresos como prima mínima de algún plan de salud, situación a la que está afecta la mayor parte de la fuerza laboral.² Con todo, la cotización obligatoria está limitada a 4,2 UF mensuales.

Por otro lado, el sistema de seguros de salud está conformado principalmente por dos subsistemas, el subsistema público (Fonasa) – financiado alrededor del 50% con aporte estatal – y el privado (Isapre), financiado casi exclusivamente por sus afiliados.³ El Gráfico 1 muestra cómo la población ha optado por estos seguros de salud en Chile desde 1990.

El subsistema de Isapres funciona con una lógica de seguro privado, donde los beneficios a que acceden sus afiliados dependen del plan que éstos escojan y el precio de cada plan es ajustado por variables asociadas al riesgo de los beneficiarios (por ejemplo, edad y sexo). Las Isapres tienen el derecho de rechazar postulantes o definir períodos de carencias respecto a enfermedades preexistentes. El subsistema público, por el contrario, responde a una lógica más solidaria, ya que no rechaza a potenciales afiliados y los beneficios que provee son independientes del aporte del cotizante, excepto por ciertos copagos que deben realizar quienes más cotizan y menos cargas tienen. Adicionalmente la capacidad que tuvieron por años las Isapres de modificar unilateralmente sus planes (precio, cobertura y beneficios en general) les permitió descremar el mercado e inducir a los beneficiarios de mayor riesgo (típicamente gente de mayor edad y/o con enfermedades crónicas) a cambiarse al subsistema público. En este sentido, Fonasa ha cumplido un rol de asegurador de última instancia, ya que quienes son descremados por el sector privado son finalmente cubiertos por el subsistema público.⁴

Todo esto ha llevado a una importante segmentación del mercado con las personas de bajo riesgo y altos ingresos auto-seleccionados en el subsistema privado y las personas de alto riesgo y

² Al año 2004, cerca de 14 millones de chilenos estaba cubierto por seguros de salud, 79% de ellos en el sistema público y 21% en el de Isapres privadas. El resto de la población estaba cubierto por seguros de las fuerzas armadas o simplemente no estaba asegurada.

³ Dentro del sistema de Isapre deben distinguirse entre las abiertas y cerradas, siendo éstas últimas exclusivas para empleados de ciertas empresas. En los últimos 10 años la participación de las Isapre cerradas en el número total de beneficiarios de Isapre ha fluctuado en torno al 5%.

⁴ Sólo el año 2005 se promulgó el cambio legal que impide a las Isapres a realizar estas modificaciones unilaterales de planes, medida que entró en plena vigencia en el año 2006.

bajos ingresos en Fonasa.⁵ Tal como mostramos enseguida, estos argumentos son centrales al definir el mercado relevante como el de seguros de salud privados de libre acceso (el abarcado por el conjunto de Isapre abiertas).

Por último, la evolución de este mercado en los últimos años se ha caracterizado por un número importante de fusiones, llevando el número total de Isapre abiertas de 16 en el año 1999 a sólo 9 en el año 2004. Esta evolución ha generado una industria dominada por cinco Isapres, precisamente las acusadas de colusión, teniendo ellas cerca del millón de cotizantes al año 2004; mientras que las demás Isapres, abiertas o cerradas no suman más de 60.000 afiliados a igual fecha. En tamaño relativo, tres de las Isapres acusadas tienen por si solas cerca de 250.000 cotizantes, la cuarta tiene cerca de 150.000 y la más pequeña de ellas la mitad de este número; sin embargo las más grandes de las demás Isapres no superan los 25.000 cotizantes en el año 2004.

2.2 Mercado Relevante e Industria Segmentada

En términos de política de competencia, para poder determinar las características de un mercado es necesario, en primer lugar, definir un mercado relevante. En el contexto del requerimiento de la Fiscalía Nacional Económica a las cinco Isapres ya mencionadas por colusión, el objetivo en este informe es definir un mercado en el cual los requeridos puedan ejercer poder de mercado a partir de su posición de dominancia como grupo. El objetivo específico entonces, siguiendo los criterios utilizados por el Departamento de Justicia de Estados Unidos, es definir un mercado en el cual las Isapres podrían ejercer poder de mercado si fueran capaces de coordinar sus acciones.

Para determinar el mercado relevante se considera la existencia de un monopolista hipotético en un mercado. Si para dicho monopolista es rentable reducir en forma no transitoria y significativa la calidad del servicio prestado (cobertura en sus planes de salud), dicho mercado constituye el mercado relevante. En caso contrario, se debe agregar el mejor sustituto y volver a evaluar la rentabilidad de una reducción de la cobertura. Es importante señalar que el mercado relevante es el mercado más pequeño posible que permite una caída no transitoria y significativa de calidad o cobertura de planes ofrecidas.

⁵ El hecho que los trabajadores dependientes deban cotizar como mínimo un 7% de su ingreso (hasta un tope de 60 UF) contribuye a esta segmentación, ya que al no poder “hacer competir” a sus potenciales aseguradoras en precio lo hace en variables tales como calidad de la atención, hotelería, etc. en las que Fonasa no puede competir por los menores recursos que recibe y el peor “pool de riesgos” que tiene.

En el caso de un seguro de salud como el entregado por las Isapres, las únicas dos alternativas de sustitución que tienen los consumidores son el autoseguro y Fonasa, ya que los seguros catastróficos son complementarios para el grueso de la población debido al carácter obligatorio de los seguros de salud. Sin embargo, como vemos enseguida, ambas opciones no son parte del mercado relevante de las Isapres.

Fonasa, en general, no es un buen sustituto para una fracción importante del mercado. La principal razón para esto es que por el carácter solidario de Fonasa, su protección queda principalmente circunscrita al sistema público de salud. Esto es, lo que diferencia al seguro de Fonasa versus el de una Isapre es el acceso a la prestación de salud. De hecho, en el sistema público de salud existen niveles de congestión importante en hospitales y servicios de salud asociados a Fonasa, por lo que el tiempo que transcurre entre que un individuo solicita atención médica o requiere hacerse exámenes médicos y el momento en que efectivamente recibe la atención o se realizan los exámenes es mucho mayor que en los hospitales privados a los que tienen acceso la mayoría de los clientes de las Isapres. Esta segmentación de la industria ha sido documentada por diversos autores, entre otros Aedo y Sapelli (1999), Larrañaga (1997), Sapelli y Torche (1997) y Titelman (1999); e incluso por la propia Asociación de Isapres (2006).⁶

A pesar de que contratar seguros de salud difiere de la de prestar servicios de salud, la propia segmentación del mercado que mostramos enseguida lleva a que la población en general asocie aseguramiento con prestación. Los siguientes gráficos y cuadros muestran que existe una segmentación importante por ingresos, edad y por número de cargas. Por esta razón, para un porcentaje significativo de la población el grado de sustitución entre Fonasa e Isapres es muy bajo.

La Tabla 1 muestra claramente que i) la población de ingresos más altos se vuelca más hacia el sistema de Isapre (y por lo tanto menos a Fonasa), y ii) para cada decil de ingreso la frecuencia de personas que está en Isapre disminuye con la edad. Igual resultado se observa en el Gráfico 2, el que ilustra la segmentación por edad para toda la población.

Por otro lado, la Tabla 2 muestra para distintos deciles de ingreso cómo el estado de salud (autorreportado en Casen 2003) afecta la probabilidad de pertenecer a Isapre o a Fonasa. Por ejemplo, el 65,1% de las personas del décimo decil que declara tener Muy Buena salud está en

⁶ La aseveración de esos autores es corroborada por la opinión generalizada de los usuarios en encuestas de opinión, que consideran los servicios de salud entregados por los hospitales públicos y las atenciones médicas como de peor calidad que los entregados por clínicas privadas (encuesta MORI El Barómetro de Isapres N° 1 de 2004). Adicionalmente, el grado de satisfacción de los afiliados con la atención de las Isapres es más alto que el de Fonasa (encuesta CEP, Julio de 2002).

Isapres, porcentaje que se reduce a 28,3% y 1,9% si su salud reportada es Mala o Muy Mala, respectivamente. Este patrón se repite en general para los distintos deciles de ingreso.⁷

La segmentación de mercado que se ha ilustrado analizando las diversas variables puede confirmarse realizando un análisis de regresión no lineal multivariado. Para ello se estima un modelo dicotómico de la probabilidad de pertenecer al subsistema Isapre. La estimación se realizó a través del método de Máxima Verosimilitud utilizando los datos de la encuesta Casen 2003. La probabilidad de tener un seguro de salud en una Isapre se modela como una función de: sexo, edad, edad al cuadrado, ingreso autónomo per cápita del hogar, una variable *dummy* si la persona declara tener salud buena o muy buena y otra variable *dummy* que asume el valor uno si la persona declara tener salud mala o muy mala.⁸

Los resultados de la regresión se presentan en la Tabla 3. Estos confirman la relevancia de las diversas variables en la decisión de afiliarse a una Isapre. Ser hombre, tener buena salud y un mayor ingreso aumenta la probabilidad de pertenecer al sistema de Isapre. Tener mala salud y más personas en el hogar reducen esta probabilidad.

A partir de este cuadro información se ha elaborado el Gráfico 3. Este ilustra la predicción para distintas edades de la probabilidad de hombres y mujeres de pertenecer a Isapres, que declararon tener salud buena (Muy Buena o Buena en la encuesta) o mala (Muy Mala o Mala en la encuesta), manteniendo el resto de las variables constantes. El gráfico es muy claro al mostrar que, aún manteniendo constante el ingreso de las personas, las Isapres tienden a especializarse en beneficiarios de menor riesgo: edad media, buena salud y, sistemáticamente, hombres.

La segmentación por ingresos y riesgo que se da en el mercado de seguros, sumada al contraste entre la lógica solidaria de Fonasa y la de seguro privado de las Isapres, tiene una consecuencia simple: para los segmentos de altos ingreso y bajo riesgo Fonasa no es una opción atractiva, ya que su aporte se diluye entre beneficiarios de menores recursos y el gasto se destina principalmente a beneficiarios de mayor riesgo. Es precisamente sobre este segmento de la población que las Isapres podrían ejercer su poder de mercado sin perder una cantidad importante de clientes.

⁷ Es importante mencionar que las personas que tienen mala salud y están en Fonasa (alguna Isapre) no pueden optar por cambiarse a una (otra) Isapre porque serían rechazados o se les cobraría una sobreprima muy elevada.

⁸ Quedan, por lo tanto, como grupos excluidos quienes reportaron salud regular y quienes dijeron no saber su estado de salud.

La Tabla 4 presenta una mirada distinta a la segmentación por ingreso según el subsistema de salud. Esta tabla permite vislumbrar la importancia relativa de los beneficiarios de diversos niveles de ingresos en las carteras de Isapre y Fonasa. Los beneficiarios de Isapres pertenecientes a los tres deciles más ricos constituyen cerca del 70% de su cartera, mientras que para Fonasa ellos son menos de su 18% de su cartera. Esto explica por qué las Isapres se han concentrado en estos grupos objetivos de la población; son individuos con mayores ingresos y por lo tanto pagan una mayor prima en seguros de salud (nótese que salvo en el decil 10 la prima pagada es creciente con los ingresos del cotizante). En la misma tabla se aprecia que el grueso de los afiliados a Fonasa se encuentra en los deciles más pobres, aunque la exclusión de personas de mayores ingresos es menos marcada que lo que ocurre con los más pobres en el subsistema Isapre. Esto se debe a que Fonasa es un seguro que no puede rechazar afiliados, por lo que su composición de cartera consiste no sólo de personas de ingresos bajos, sino también de personas de ingresos medios y altos que han sido rechazados por las Isapres debido a su estado de salud.

Adicionalmente, se aprecia en los Gráficos 4a) y 4b) que la población de Fonasa es más vieja y reporta un peor estado de salud en promedio que la población que cotiza en las Isapres, lo que refleja nuevamente el tipo de descreme que hacen las Isapres en Chile.

En resumen, la segmentación de mercado que permite separar para un amplio rango de la población el mercado al cual acceden en sus planes de salud – o público o privado pero no ambos – es corroborado tanto por encuestas de opinión independientes, deducida de la decisión de los consumidores según la encuesta CASEN del año 2003 y explicada por diversos economistas especialistas en economía de la salud. Esto nos permite concluir que **para una proporción importante de la población afiliada a alguna Isapre, el mercado relevante es sólo el de los seguros de salud ofrecidos por las Isapres abiertas, no siendo Fonasa una alternativa real para ellos** (al menos mientras gocen de buena salud e ingresos).

2.2 Barreras a la Entrada y Potencial Abuso de Poder de Mercado

Una vez determinado el mercado relevante, el de las Isapres abiertas, es preciso mostrar que una estrategia de concertación tendiente a reducir la rivalidad en el mercado puede ser exitosa. Argumentamos que el mercado de las Isapres abiertas tiene suficientes barreras a la entrada como para facilitar una eventual práctica colusiva. Tales barreras vienen dadas por factores que dificultan la entrada y además por otros factores que dificultan la salida del mercado. Adicionalmente,

mostramos incluso que una posible entrada no es una fuente que discipline a las empresas preestablecidas en el mercado.

En primer lugar, es importante destacar qué entendemos por barreras a la entrada, para lo cual citamos las definiciones ampliamente aceptadas en la literatura de organización industrial y política de competencia. Las barreras a la entrada son factores que permiten que las empresas ya establecidas en un mercado obtengan utilidades supranormales sin que exista la amenaza de entrada por parte de potenciales empresas competidoras (Bain, 1956; Stigler 1964). Siguiendo a Stigler, se entiende entonces barreras a la entrada como los costos adicionales de largo plazo que deben ser incurridos por un entrante respecto a los costos de largo plazo que enfrenta una empresa que ya está en el mercado.

En la práctica, es muy costoso para una Isapre nueva quitar clientes a las Isapres dominantes que han decidido ofrecer planes de salud con características menos deseables para la sociedad. Esto es, existen barreras a la entrada en el sentido definido tanto por Bain como por Stigler para desafiar a las Isapres dominantes del sistema. En efecto, si bien una Isapre nueva no tiene requerimientos importantes en términos de su capital financiero para poder operar (relativo al volumen de su negocio), si esta Isapre desea entrar en igualdad de condiciones que las de las Isapres dominantes debiera enganchar en contratos de largo plazo con un amplio rango de médicos y especialidades, con clínicas que atendieran con convenios a sus afiliados y con prestadores institucionales de servicios de salud. Poder realizar esto supone un enorme costo hundido en fuerza de venta especializada en captar prestadores, en equipos de negociaciones, en publicidad y fuerza de venta dedicada a captar una gran masa de afiliados que sustenten estos convenios, etc. Adicionalmente, los costos a los cuales podría esta hipotética nueva Isapre suscribir convenios con clínicas y otros prestadores institucionales de salud, son mayores que aquellos a los cuales pueden negociar las Isapres preexistentes, principalmente porque el volumen de afiliados será por un buen tiempo muy bajo.

El párrafo previo deja entrever que la entrada es posible bajo dos opciones: adquirir una Isapre preexistente y entrar a operar simplemente como una Isapre que descrema el mercado y opera completamente con reembolso de gastos con sus afiliados. Lo primero es irrelevante para efectos de analizar la colusión de las principales Isapres chilenas, pues la Isapre adquirida ya sería parte de un acuerdo colusivo. Lo segundo es sólo pertinente en tanto se entienda que la entrada es meramente como una entidad financiera, destinada a competir en la crema del mercado que no constituye una porción importante de los afiliados cubiertos por las Isapres privadas del país y que,

adicionalmente, esta nueva Isapre correría un riesgo enorme de verse afectada por la selección adversa en su mercado nicho.

Quizás por los argumentos expuestos en los párrafos previos es que no se haya observado en Chile una entrada importante en este mercado en los últimos años. Principalmente han existido adquisiciones de Isapres que ya se encontraban en operación y que mostraban un importante volumen de usuarios. En consecuencia, el mercado de las Isapres abiertas en Chile muestra importantes barreras a la entrada, en particular aquellas debidas a los costos mismos de proveer el servicio de aseguramiento a los afiliados como en aquellos factores que han permitido a las empresas preexistentes diferenciar el producto que ofrecen generando algún grado de “lealtad” a su favor. Este último se sustenta principalmente debido a costos de cambiarse de Isapre que enfrentan los usuarios, más que a lealtades propias por el servicio prestado por las Isapres.

Existen algunos costos que dificultan para los usuarios el cambiarse de Isapre. En primer lugar, es necesario destinar tiempo para poder comparar los distintos planes que ofrecen las otras Isapres y el costo de cada uno. Esto no es trivial como parece. La evidencia en Chile, en el caso de las AFP, es que los usuarios no destinan mucho tiempo a comparar qué AFP cobra la comisión más baja. Incluso la mayoría de las personas no sabe cuánto paga de comisión y hay algunos que no saben siquiera lo que es una comisión. Los problemas de información en el mercado de las AFP no son muy distintos en el caso de las Isapres, pues el Barómetro de Isapres N° 1 de 2004 mostró que el 47% de los afiliados de Isapres dicen estar desinformados respecto a cómo acceder a los servicios de su Isapre. En la misma encuesta un 75% responde que no ha tenido la intención de cambiarse de Isapre.

El costo de informarse se puede explicar además por la mayor fuente de incertidumbre en una persona que compara planes alternativos de otras Isapres al que está afiliada. En efecto, los usuarios saben que el número total de planes en el mercado supera con creces el millar por Isapre, sin embargo cualquier agente de ventas de una Isapre le muestra un número reducido de alternativas, no más de 10 planes posibles. Claramente para un usuario racional, si la Isapre le ofrece como opciones menos del 1% de los planes que tiene a su disposición, es porque le está ofreciendo sólo aquello que es de conveniencia para el asegurador y no necesariamente lo que le conviene al usuario. Esta asimetría de información genera una fuerte resistencia al cambio, lo cual lleva a tomar la decisión de cambiarse de Isapre sólo en el evento de que permanecer tenga un costo muy elevado. Por ejemplo, como consecuencia de una prestación rechazada por su Isapre.

Un alcance pertinente de resaltar a raíz de este ocultamiento de información para el afiliado es, precisamente, que la posibilidad de usar y abusar de esta asimetría de información sería un mecanismo facilitador de la colusión entre las Isapres; después de todo, los planes con cobertura 100/80 nunca fueron eliminados, sólo que las Isapres los dejaron de ofrecer a sus nuevos afiliados desde el año 2002.

Un segundo costo de cambio, muy importante para algunos usuarios del sistema, es el relacionado con las enfermedades crónicas, pre-existencias u otras enfermedades graves como cáncer o tumores. En este caso el costo es máximo, ya que el consumidor será rechazado por cualquier Isapre a la cual intente cambiarse o, en su defecto, le será cargada una sobretasa en la nueva Isapre.

En tercer lugar, los costos que enfrenta un usuario del sistema que desee cambiarse de prestador constituyen una barrera a la salida. Su principal efecto económico es el otorgarle poder de mercado sobre sus clientes a la empresa proveedora del servicio, en este caso a la Isapre en la cual se encuentra el afiliado. Tanto la teoría económica como la evidencia empírica al respecto, muestran que el efecto principal de la existencia de costos importantes de cambiarse de prestador, al dejar al consumidor “atrapado” con un proveedor, es que el mercado es menos competitivo y los precios son mayores a los de una situación sin estos costos (Biggs y Klemperer, 1992; Klemperer, 1987; Klemperer, 1995).

En suma, el mercado de las Isapres no sólo muestra importantes barreras a la entrada, sino que además deja espacios para el abuso de poder de mercado al existir importantes barreras a la salida en el mismo. Luego, de haber una colusión en este mercado, ciertamente debiera reportarle beneficios pecuniarios a las Isapres que se embarcaran en tal estrategia.

Con todo, aún cuando la entrada fuese posible en el mercado de las Isapres abiertas, ésta en ningún caso será suficiente como para amagar la posición de dominio de las Isapres coludidas. Para que la potencial entrada de una empresa tenga como efecto el impedir la posibilidad de ejercer poder de mercado en el mercado relevante por parte de las empresas establecidas, esta entrada debe ser probable, oportuna y suficiente en magnitud.⁹

⁹ Un alcance a estas tres condiciones es necesaria: i) la probabilidad de entrada depende fundamentalmente de que sea rentable hacerlo, lo cual debe evaluarse, para una empresa que incurre en costos hundidos para entrar, a precios competitivos y no a los precios antes de la entrada; ii) para que los efectos de la entrada de un competidor reduzcan el poder de mercado de las empresas establecidas, es necesario que el impacto en los precios en el mercado relevante ocurra relativamente rápido; y, iii) si bien la entrada de un competidor puede ser probable y oportuna, para que efectivamente tenga efectos en la competencia en el mercado relevante, debe ser además suficiente en magnitud para devolver los precios a niveles competitivos, lo cual

Para evaluar si un nuevo competidor es probable que pueda entrar a competir en el mercado de seguros de salud privados en forma oportuna y suficiente para restaurar la competencia, se deben considerar todas las acciones que una nueva Isapre debe emprender para producir y vender en dicho mercado. Para estos efectos se deben considerar todos los procesos de planificación, diseño, aprobaciones, permisos, construcción, publicidad, distribución, etc. En primer lugar, se debe evaluar si un entrante puede lograr un impacto significativo en el mercado en un período de tiempo razonable. Generalmente se acepta que tal período de tiempo sea de uno a dos años, ya que un período más largo no disciplina un eventual abuso de poder de mercado.

En segundo lugar, se debe evaluar si la entrada al mercado será rentable y, por lo tanto, una respuesta probable a una colusión exitosa. Una Isapre que considere entrar al mercado debe evaluar la rentabilidad de esta acción bajo el supuesto de una participación de largo plazo en el mercado, ya que hay costos hundidos involucrados. La entrada de un nuevo competidor que logre contrarrestar los efectos competitivos de una colusión exitosa necesariamente llevará el precio de mercado a los niveles previos a la colusión. Por esta razón, la rentabilidad de un potencial entrante debe evaluarse a los precios existentes en el mercado antes de la conducta colusiva.

Un elemento de particular consideración en este análisis lo constituye la escala mínima de viabilidad (EMV). Esta consiste en el nivel mínimo de afiliados promedio, a los precios previos a la fusión, que un entrante debe tener para que sea rentable entrar y permanecer en el mercado. La EMV depende de los ingresos esperados y los costos asociados, incluyendo una tasa de retorno sobre el capital invertido. Por ello, la EMV es relativamente alta cuando los costos fijos de entrada son altos, cuando los costos de entrada son principalmente costos hundidos y cuando los costos marginales de producción son altos a niveles bajos de producción. En este sentido, la probabilidad de entrada en el mercado es muy baja si la EMV es mayor que el volumen de ventas disponible para potenciales entrantes. Dicho volumen disponible depende principalmente de la reducción en las ventas que ocurriría por los efectos anticompetitivos de la colusión y de la habilidad del entrante para capturar una fracción del crecimiento esperado de la demanda en el mercado. Por otro lado, el volumen de ventas disponible para el entrante puede ser bajo porque el entrante está excluido de una fracción importante del mercado.

En tercer lugar, se debe evaluar si la entrada probable y oportuna de un nuevo competidor será suficiente para restaurar un equilibrio competitivo en un mercado que pasó a ser menos

puede ocurrir por la entrada de varios nuevos competidores o por la entrada de un nuevo competidor con una escala suficiente.

competitivo después de una fusión. Este efecto se puede lograr por la entrada de un solo competidor con escala suficiente o de varios pequeños competidores que en conjunto logran dicha escala.

Con el objeto de tener una idea respecto al porcentaje de mercado que podría capturar una Isapre que decide entrar al mercado, se realizó una simulación suponiendo el mejor escenario posible para esta entrada hipotética. Utilizando datos históricos de traspasos entre Isapres para el período 1999-2004, se consideró en este estudio el caso de una Isapre que entra a principios de ese período y logra capturar afiliados a una tasa igual a la Isapre que más captó en cada mes. Es decir, se supone que la Isapre entrante es la más exitosa de todas siempre en capturar afiliados de otras Isapres. Los resultados de dicha simulación se muestran el Gráfico 5.

Como se puede apreciar, una Isapre entrante se demoraría 4 años (48 meses) en alcanzar una participación de mercado de entre 8 y 9%, lo cual muestra que un entrante puede tener un impacto bajo en el mercado como para disciplinarlo rápidamente. Por ello es que coludirse puede ser una estrategia exitosa, en este caso ofertando planes con menor cobertura, dado que toma tiempo el que los afiliados se vayan a otra Isapre.

3. Metodología de Trabajo y Consideraciones Teóricas

La colusión abierta está prohibida en nuestra legislación y por lo tanto su detección tiene más relación directa con pruebas circunstanciales tangibles o físicas que demuestren tal ilícito, que con argumentos económicos que demuestren tal acción. Asimismo, la colusión tácita o implícita también está prohibida por la ley (llamada “acuerdo tácito” o “prácticas concertadas”, según el artículo 3° letra a del DL 211) y tiene exactamente las mismas consecuencias económicas que la colusión abierta, pero su detección es la opuesta: no tiene nada de pruebas tangibles y todo de argumentos económicos que muestren cómo los resultados del mercado bajo análisis son consecuencia de la colusión y no de la simple interacción estratégica de empresas competidoras.¹⁰

¹⁰ El concepto de colusión tácita fue primeramente desarrollado por Chamberlin (1933) y su demostración formal es debido a Friedman (1971) usando teoría de juegos. Actualmente es un concepto ampliamente utilizado en organización industrial, tal como dan cuenta Jacquemin (1987), Tirole (1988), Jacquemin y Slade (1989) y Shapiro (1989) en sus libros o *surveys* sobre la materia.

En consecuencia, optamos por demostrar la colusión suponiendo que ésta fue tácita, ya que no disponemos de pruebas tangibles o físicas de un eventual acuerdo expreso, sino de una serie de factores adicionales que evidencian empíricamente una conducta colusiva. Seguimos esta línea aún cuando este acuerdo pueda no haber sido tácito sino explícito, sólo que tal acuerdo explícito no es verificable.¹¹

Presentamos en primer lugar nuestra hipótesis en cuanto a cómo las Isapres acusadas de colusión podrían haber implementado su estrategia colusiva. En segundo lugar, se discuten algunos elementos de la doctrina conocida como paralelismo consciente y factores adicionales. Argumentamos que en el fondo esta doctrina y la colusión tácita son equivalentes, en el sentido que ambas permiten demostrar que la estructura, las acciones observadas y el desempeño del mercado cuando ha habido colusión es inconsistente con la interacción estratégica entre las empresas. Por último, finaliza esta sección con un modelo estándar de competencia imperfecta y de colusión tácita, siendo la variable estratégica el nivel de cobertura de los planes de salud ofrecidos por las Isapres.

3.1 Hipótesis de Trabajo

Nuestros resultados se fundan en la siguiente hipótesis de trabajo, consistente con los hechos estilizados ya descritos: las Isapres abiertas compiten entre sí, especialmente en el mercado de los usuarios con mayores ingresos, más jóvenes y en general con características más deseables en términos financieros y de salud, competencia que puede realizarse en múltiples dimensiones o variables estratégicas. Una de esas variables con que compiten las Isapres es la cobertura de los planes de salud; a menor cobertura menos deseable se hace para un cierto usuario mantenerse en esa Isapre, considerando como constante todo lo demás. Luego, en un equilibrio de competencia imperfecta o equilibrio de Nash se determinará un cierto nivel de cobertura en los planes de salud mayor a aquel que tomaría un grupo concertado de las Isapres con dominancia en el mercado.

Para poder en primer lugar implementar y poder en segundo lugar sostener una situación de acuerdo colusivo, tácito o explícito, se requiere que las principales Isapres del sistema concerten reducir la competencia en aquellas variables que les sirven para captar clientes. Así, cuando una

¹¹ La no verificabilidad es discutible, pues es de dominio público el que habría existido un “acuerdo marco” en el mercado para no ofertar planes 100/80. Además, un máximo ejecutivo de una de las propias Isapres requeridas declaró ante el TLDC que la Asociación de Isapres le permite “a cualquier Isapre conocer el comportamiento de su competencia en plazos muy breves”.

Isapre reduce la cobertura en sus planes de salud sin variar otra característica del producto y no se ha concertado con las demás Isapres, sería esperable que: i) las otras Isapres compitieran por captar aquellos clientes de la Isapre que ofrece planes con menor cobertura, lo que harían con aquellas variables estratégicas que están a su alcance, en particular aumentando los gastos en publicidad y los gastos en fuerza de ventas; ii) se produjera un mayor número de traspasos desde aquella Isapre que unilateralmente decidió reducir su cobertura hacia aquellas otras que son su competencia más cercana y que no han variado las características de sus planes de salud.

Precisamente lo contrario debiera esperarse cuando hay colusión; esto es, las Isapres que no han variado las características de sus planes y que han enganchado en alguna suerte de acuerdo colusivo debieran reducir el grado de rivalidad para así hacer creíble el acuerdo y facilitar su sustento. Tal estrategia se puede lograr precisamente reduciendo los gastos de publicidad y los gastos de fuerza de ventas, además de mostrar que los traspasos entre las Isapres coludidas caen mientras dure el ajuste del mercado hacia un equilibrio colusivo con menores niveles de cobertura en los planes de salud.

La consecuencia esperable, que nos muestra el modelo teórico desarrollado más adelante, es que las Isapres que se coluden obtienen beneficios económicos significativos, lo cual también ocurre con aquellas Isapres que se mantienen fuera del acuerdo colusivo en tanto estratégicamente interactúan con aquellas coludidas.

Finalmente, en cuanto a la estrategia de coordinación mencionada, nuestro objetivo es demostrar que esta historia de colusión se sostiene con la evidencia empírica, contrastación que no resiste la hipótesis nula de competencia imperfecta o interacción estratégica sin colusión.

3.2 La Doctrina del Paralelismo Conciente y los Factores Adicionales

La teoría económica muestra dos tipos de colusión posible. La primera es la colusión explícita, en la cual las empresas llegan a un acuerdo para actuar de una determinada forma, como por ejemplo subir los precios, que les permita tener utilidades económicas superiores a cero. La segunda es la colusión implícita o tácita, en la cual las empresas se comportan en forma paralela de una forma que les permite aumentar sus utilidades económicas a un nivel superior a cero. En ambos casos, el resultado es un equilibrio en el mercado que se aleja del equilibrio competitivo o interacción estratégica entre las empresas de una industria y se acerca al equilibrio de un mercado monopolístico.

La diferencia fundamental entre la colusión explícita y la implícita es la comunicación entre las empresas. Si bien ambas son difíciles de detectar, en el caso de la colusión explícita ésta puede

potencialmente descubrirse, como se hace en países desarrollados, a través de la incautación de equipos informáticos (discos duros de los computadores personales de los altos ejecutivos e incluso de equipos institucionales), documentos, faxes e e-mails que registran los acuerdos entre las empresas participantes del acuerdo colusivo.

En el caso de colusión implícita, por definición, es imposible de detectar a través de evidencia de comunicación entre empresas por lo que debe inferirse a través de comportamientos paralelos de las empresas que les permiten alcanzar un equilibrio monopólico. Obviamente, en muchos casos hay condiciones de mercado que afectan a todas las empresas y que las lleva a comportarse de igual forma como respuesta a un *shock* en la industria. Por esta razón, para inferir colusión implícita no basta con analizar comportamientos paralelos, sino que se deben considerar factores adicionales.

Es en este sentido que la colusión tácita y el paralelismo consciente es usado indistintamente en la literatura, en tanto se tenga presente que este segundo término considera factores adicionales que permitan distinguir el comportamiento paralelo de la simple interacción entre empresas competidoras. Ambos términos se refieren al hecho que las empresas se han implícita e ilegalmente coludido para explotar su poder de mercado, lo cual resulta en acciones similares o “paralelas” finalmente adoptadas por estas empresas.¹²

Tal como se mencionó, la existencia de un comportamiento paralelo consciente es necesaria pero no suficiente para identificar colusión implícita. Por ello es que se requiere adicionalmente considerar otros elementos que permitan inferir colusión implícita. Estos elementos adicionales (denominados *plus factors* en las cortes Estadounidenses), tienen por objetivo principal “tender a excluir la posibilidad de que cada empresa actuó en forma completamente independiente de acuerdo a su propio interés”. Siguiendo esta doctrina, existen numerosos casos en Estados Unidos donde las cortes de justicia han inferido comportamientos de colusión implícita a través de conductas paralelas de empresas junto a factores adicionales, condenando finalmente a los infractores.¹³

¹² Ver un resumen de esta doctrina en Viscusi, et. al (1999). Detalles se encuentran en Turner (1962), Lopatka (1976) y Posner (1976). A lo largo de este informe se trabaja bajo la premisa que el paralelismo consciente con factores adicionales es sinónimo de práctica concertada. Baker (1993) y Kovacevic (1993) muestran por qué a ojos de un tribunal ambos conceptos conllevan el mismo ilícito que una colusión explícita con pruebas circunstanciales.

¹³ Ver los casos: Matsushita Elec. Indus. Co. vs. Zenith Radio Corp., 475 U.S. 574 (1986) y Monsanto Co. vs. Spray-Rite Serv. Corp., 465 U.S. 752, 764 (1984). Otros casos bien conocidos en la literatura económica son los de Interstate Circuit Inc. et. al vs. United States (1938) y el de American Tobacco Company et. al vs. United States (1946). Si bien no hubo evidencia de coordinación y comunicación explícita en estos dos últimos casos,

3.3 Un Modelo de Competencia y Colusión Tácita

Supongamos que una masa de usuarios que demandan seguros de salud están separados de acuerdo a los ingresos de su grupo familiar. Así, para un cierto nivel de ingresos, la demanda por seguros de salud no depende del precio cobrado por cada Isapre, sino que exclusivamente por el porcentaje de cobertura en las prestaciones médicas. Además, cada usuario es averso al riesgo y tiene un estado de naturaleza en que sufre una pérdida financiera de L por razones de salud, lo que ocurre con probabilidad p ; mientras que en el otro estado de naturaleza no sufre pérdida alguna al no tener siniestros de este tipo.

Los usuarios están uniformemente ubicados en una circunferencia de perímetro 12, precisamente el tamaño de la población cuya riqueza es W . Asimismo, las 12 Isapres del sistema se ubican equidistantemente en $0, 1, \dots, 11$. Llamaremos a las Isapres A, B, \dots, K y L , respectivamente.

Para ofrecer estos seguros de salud, supondremos que estas empresas compiten en este segmento de mercado (como en muchos otros), en donde cada una tiene atributos que la hacen diferentes a sus rivales a ojos de los usuarios del sistema (competencia en bienes diferenciados). Como hemos supuesto que los usuarios no miran precio, dado su ingreso, las Isapres compiten con el nivel de cobertura ofrecido en sus planes de salud. Cada usuario ubicado entre las Isapres A y B sólo puede optar por éstas, ya que los costos de “transporte” t son lineales y por ello no encuentra rentable acudir a Isapres que le están más lejanas. Luego, aquel usuario que esté indiferente entre estas Isapres lo situaremos en el punto α , con $0 < \alpha < 1$ y satisface:

$$pu(W - R - L(1 - x_a)) + (1 - p)u(W - R) - t\alpha = pu(W - R - L(1 - x_b)) + (1 - p)u(W - R) - t(1 - \alpha)$$

Luego, el usuario indiferente se ubicará en:

$$\alpha = 0,5 + \frac{p}{2t}[u(W - R - L(1 - x_a)) - u(W - R - L(1 - x_b))]$$

En forma análoga, para cada par de Isapres existe un usuario indiferente localizado en un punto denotado por la letra griega de la Isapre que la antecede. Así, aquellos usuarios que se ubican entre 11 y 0 pueden optar por las Isapres L y A , estando el usuario indiferente entre esas Isapres en λ :

la conducta paralela mostrada y los factores adicionales fueron suficientes para que la Corte Suprema condenara a estas empresas por conspiración ilegal.

$$\lambda = 11,5 + \frac{p}{2t} [u(W - R - L(1 - x_l)) - u(W - R - L(1 - x_a))]$$

En un mercado (imperfectamente) competitivo cada Isapre maximiza sus beneficios conjeturando las coberturas elegidas por sus rivales. Así, para un pago de R que hace cada usuario y para un cierto segmento de este mercado, el problema de la Isapre A es:

$$\text{Max}_{x_a} (R - x_a pL) \left[1 + \frac{p}{2t} (2u(W - R - L(1 - x_a)) - u(W - R - L(1 - x_b)) - u(W - R - L(1 - x_l))) \right]$$

Suponiendo por extrema simplicidad que las funciones de utilidad son en el límite lineales – neutralidad al riesgo – este problema es:

$$\text{Max}_{x_a} (R - x_a pL) \left[1 + \frac{pL}{2t} (2x_a - x_b - x_l) \right]$$

Con lo que la función de reacción de la Isapre A es:

$$x_a = \frac{R - t}{2pL} + \frac{1}{4}(x_b + x_l)$$

Siguiendo el mismo procedimiento para todos los demás pares de Isapres se encuentran sus funciones de reacción. La Tabla 5 resume el sistema de ecuaciones (12) e incógnitas (12) a resolver que resulta de esta interacción estratégica.

Es fácil observar que un equilibrio de Nash se debe cumplir simetría de cobertura entre las Isapres. Si llamamos x^* a dicho valor, éste es:

$$x^* = \frac{R - t}{pL}$$

y los beneficios de cada empresa son:

$$\pi_a^* = \pi_b^* = \dots = \pi_l^* = t$$

Supongamos que 10 Isapres (desde la B a la K) – que originalmente representan el 83,33% del mercado – se coluden y operan como una única empresa que fija un mismo nivel de cobertura de sus planes de salud, no discriminando en segundo grado vía la oferta de planes con coberturas alternativas. Sea x la cobertura elegida por estas firmas coludidas. El problema de estas Isapres es:

$$\text{Max}_x (R - xpL) \left[10 + \frac{p}{2t} [2u(W - R - L(1 - x)) - u(W - R - L(1 - x_a)) - u(W - R - L(1 - x_l))] \right]$$

Nuevamente suponiendo que los usuarios son casi neutrales al riesgo, el problema se simplifica a:

$$\text{Max}_x (R - xpL) \left[10 + \frac{pL}{2t} (2x - x_a - x_l) \right]$$

con lo que la función de reacción de estas empresas coludidas es:

$$x = \frac{R - 10t}{4pL} + \frac{1}{4}(x_a + x_l)$$

Por otro lado, la Isapre *A* (una de las dos no coludidas) tiene el siguiente problema:

$$\text{Max}_x (R - x_a pL) \left[1 + \frac{p}{2t} [2u(W - R - L(1 - x_a)) - u(W - R - L(1 - x)) - u(W - R - L(1 - x_l))] \right]$$

Linealizando la función de utilidad y optimizando ese problema, la función de reacción pasa a ser:

$$x_a = \frac{R - t}{4pL} + \frac{1}{4}(x + x_l)$$

De forma similar, la función de reacción de la Isapre *L* (la segunda no coludida) es:

$$x_l = \frac{R - t}{4pL} + \frac{1}{4}(x + x_a)$$

Las Isapres *A* y *L* tienen un problema simétrico y así también debe ser su cobertura de equilibrio, por lo que las funciones de reacción de estas empresas son iguales a:

$$x_a = x_l = \frac{R - t}{3pL} + \frac{1}{3}x$$

Reemplazando este resultado en la función de reacción del cartel colusivo, se encuentra la cobertura de equilibrio de las empresas coludidas:

$$x^+ = \frac{0,5R - 3,2t}{pL}$$

Volviendo atrás, la cobertura de equilibrio de las Isapres no coludidas es:

$$x_a^+ = x_l^+ = \frac{0,5R - 1,4t}{pL}$$

En consecuencia, los beneficios de cada Isapre que resultan de este contexto de colusión de un subgrupo de ellas son:

$$\begin{array}{l} \text{no coludidas : } \pi_a^+ = \pi_l^+ = 1,4R + 3,92t \\ \text{coludidas : } \pi_b^+ = \dots = \pi_k^+ = 0,41R + 2,62t \end{array}$$

La variación en el bienestar de los consumidores producto de esta estrategia colusiva se hace comparando las utilidades que resultan de las coberturas de equilibrio de Nash, con versus sin colusión. Así, la colusión genera el siguiente cambio en el bienestar de los consumidores:

$$\begin{aligned} \Delta EC = & [\alpha^+ + (12 - \lambda^+)] [pu(W - R - L(1 - x_a^+)) + (1 - p)u(W - R)] - \\ & [\alpha^* + (12 - \lambda^*)] [pu(W - R - L(1 - x_a^*)) + (1 - p)u(W - R)] \\ & + \\ & [\beta^+ - \alpha^+] [pu(W - R - L(1 - x_b^+)) + (1 - p)u(W - R)] - \\ & [\beta^* - \alpha^*] [pu(W - R - L(1 - x_b^*)) + (1 - p)u(W - R)] \\ & + \dots + \\ & [\lambda^+ - \kappa^+] [pu(W - R - L(1 - x_i^+)) + (1 - p)u(W - R)] \\ & [\lambda^* - \kappa^*] [pu(W - R - L(1 - x_i^*)) + (1 - p)u(W - R)] \end{aligned}$$

Reemplazando con los valores de equilibrio encontrados y utilizando el supuesto de neutralidad al riesgo en el límite, para así poder cuantificar estos resultados, se encuentra que los consumidores sin dudas están peor con la colusión. El valor exacto de cuánto pierden los consumidores depende de sus ingresos (cuánto pagan por sus planes de salud) y del parámetro que mide el grado de diferenciación que tiene para cada usuario el estar en una versus otras Isapre.

$$\Delta EC = -6R - 19,56t$$

De este modelo se extraen varias conclusiones que luego son contrastadas empíricamente. El modelo es extremadamente simple y busca dar cuenta de los efectos que tiene un acuerdo colusivo entre un subgrupo de Isapres sobre la cobertura de los planes de salud, los beneficios de todas las Isapres y el bienestar de los usuarios cubiertos por estas empresas. Las consecuencias son:

- El acuerdo de reducir la competencia en planes que realizan las empresas de mayor tamaño relativo en el mercado lleva a una reducción en la cobertura ofrecida, tanto de estas empresas como de aquellas que compiten con las coludidas. En todo caso, las empresas que se mantienen fuera del cartel reducen en menor grado la cobertura ofrecida en sus planes.
- Los beneficios de todas las empresas crecen fuertemente con esta medida, siendo más beneficiadas porcentualmente aquellas empresas que no ingresan al cartel colusivo pues más usuarios migran hacia ella producto de las menores coberturas ofrecidas por las empresas que se coluden. En la práctica puede que estos traspasos hacia Isapres más pequeñas tengan menos importancia, ya que los costos de cambio desde una Isapre grande

hacia una más pequeña son mayores que de traspasarse entre Isapres grandes, asimetría de costos que no fue modelada.

- Producto de los resultados anteriores, los usuarios del sistema son los grandes perdedores. Con la práctica colusiva se reduce la cobertura en los planes de salud contratados. Para una misma pérdida financiera esperada, las Isapres obtienen rentas similares en nuestra modelación a la pérdida de excedente de los consumidores. El bienestar social se ve también reducido si se piensa que la inelasticidad infinita de la demanda por aseguramiento de la salud que hemos supuesto es una abstracción, con lo cual en la práctica una caída en la cobertura debiera significar una pérdida en asignación de recursos. La misma situación se debiera exacerbar en la práctica si además se considera que los usuarios se aseguran por ser aversos al riesgo con lo que una reducción en su cobertura les reduce aún más el bienestar.

4. Evidencia Empírica

La metodología de trabajo es mostrar que el mercado muestra comportamientos que no pueden ser explicados por la simple interacción estratégica de las empresas. Por la forma en que se realiza la contrastación empírica y por los resultados teóricos esperados, tal comportamiento del mercado sólo puede ser explicado por la hipótesis de colusión. Esta metodología sigue la línea de la nueva organización industrial empírica, cuyas referencias básicas son Bresnahan (1989), Ellison (1994), Porter (1983) y Slade (1989). La información que utilizamos en contrastación empírica es pública o bien los resultados econométricos son públicos.¹⁴

Para sistematizar la presentación de la evidencia empírica, se ha organizado esta sección siguiendo de cerca la doctrina de paralelismo consciente y factores adicionales (*plus factors*). Tal doctrina hace referencia a factores adicionales que son consistentes con la hipótesis de colusión pero no con la de competencia. Mostramos acá la existencia de cuatro “factores adicionales”, esto es cuatro hechos estilizados de diversas variables de la industria que son consistentes con la hipótesis de colusión y no con la de competencia. Estos factores adicionales se refieren al comportamiento de la rentabilidad de las Isapres requeridas y no requeridas, a las tasas de movilidad entre Isapres, a su

¹⁴ Todos los resultados son replicados de Agostini et al. (2006).

gasto en publicidad y a su gasto en fuerza de venta. El primer factor adicional es una variable de resultado en este mercado, la tasa de movilidad sintetiza el grado de competencia en muchas posibles variables estratégicas, mientras que los gastos en publicidad y en fuerza de ventas miden directamente qué sucedió con la rivalidad de las empresas acusadas durante el período de colusión.

Cada uno de estos factores adicionales explican cómo es posible que las cinco Isapres acusadas de colusión habrían enganchado en una práctica tendiente a limitar la competencia en el mercado relevante, situación que no podría haber sido posible bajo competencia o simple interacción estratégica entre estas empresas. El hecho que sean cuatro factores los que acá se presentan no hace más que presentar evidencia fuerte contraria a la hipótesis de competencia y, por lo tanto, es evidencia fuerte de que sólo cabe la explicación de colusión tácita.

4.1 Incremento en la Rentabilidad de todas las Empresas

Como era de esperarse de un modelo de colusión y formalmente mostrada en la sección previa, la estrategia de concertarse para reducir la competencia en el mercado genera beneficios económicos importantes a las empresas coludidas como asimismo a aquellas que permanecen fuera del acuerdo. Mostramos acá precisamente que ello sucedió a partir del período en que las Isapres dominantes del sistema se coludieron, situación de cambio en la tasa de rentabilidad de las empresas que no podría haber ocurrido bajo interacción estratégica de ellas.

Una forma simple de medir rentabilidad es la tasa de margen operacional (TMO), que se calcula para cada Isapre como el margen dividido por sus ingresos operacionales. El Gráfico 6 muestra la TMO trimestral para cada una de las cinco Isapres acusadas de colusión durante el período 1999-2004.

Las predicciones del modelo teórico desarrollado en la sección previa establecen que en el caso de colusión la rentabilidad de todas las empresas del mercado aumenta, tanto de las empresas que se coluden como aquellas que no lo hacen. Con el objeto de testear empíricamente las predicciones del modelo para el mercado de la Isapres, se estimó una regresión utilizando datos trimestrales para el período 1999-2004. La variable dependiente en la regresión es la TMO de cada Isapre, mientras que las variables explicativas son:

- *Tendencia*: Variable de tendencia por trimestres (1, 2, ... , 24).
- *D_BenefColusion*: Variable *dummy* igual a 1 para todas las Isapres desde el primer trimestre de 2003 en adelante.

- *D_BenefColusion*Tendencia*: Interacción de las dos variables previas (igual a cero hasta el cuarto trimestre de 2002 e igual a la tendencia a partir del primer trimestre de 2003).
- *D_BenefColusion*D_IsapresColudidas*: Interacción de *D_BenefColusion* con una *dummy* que es igual a 1 si se trata de las cinco Isapres requeridas.

Para estimar si hay un cambio estructural en la tendencia de la TMO después del segundo trimestre de 2002, que es el momento en que las cinco Isapres cuestionadas comenzaron a modificar los planes que ofrecían, se construyó una variable *dummy* que es igual a 1 a partir del primer trimestre de 2003 (*D_BenefColusion*). La razón para contrastar si hubo un aumento de rentabilidad a partir del año 2003 es porque los beneficios de una colusión se manifiestan con rezago. En un principio sólo los nuevos afiliados se vieron enfrentados a la oferta de planes 90/70, pues por ley las Isapres no pueden modificar unilateralmente sus contratos sino hasta que llegado el momento de renovar el plan anual de cada beneficiario. Así, es razonable suponer que los ajustes a los planes de los clientes antiguos se realizaron durante todo el año 2002 y parte del año 2003. En consecuencia, tomamos un momento “medio” entre el inicio de la práctica (Mayo de 2002) y el año siguiente, momento que nos parece razonable que sea el primer trimestre del año 2003.

Adicionalmente, con el objeto de capturar diferencias entre las Isapres que potencialmente se coludieron y las que no lo hicieron, se construyó una variable *dummy* que distingue al grupo de Isapres supuestamente coludidas del resto de las Isapres. Esta variable *dummy* se interactuó (se multiplicó) con la anterior para poder testear si la variación en la rentabilidad de las Isapres coludidas difiere o no con la de las no coludidas (*D_BenefColusion*D_IsapresColudidas*).

La regresión fue estimada usando Mínimos Cuadrados Ordinarios y los errores estándar de los coeficientes fueron calculados utilizando el estimador de Huber-White, por lo que son robustos a la presencia de heterocedasticidad y autocorrelación. La Tabla 6 presenta los resultados de la estimación.

Casi todos los coeficientes son significativos y el grado de ajuste de la regresión, medido por el R^2 , es razonable para una regresión con datos seccionales. Los resultados muestran los signos esperados para cada coeficiente de acuerdo a la predicción teórica. El coeficiente positivo de *D_BenefColusion*Tendencia* indica un cambio estructural en la tendencia de la rentabilidad del mercado a partir del año 2003. Dicho cambio estructural es hacia una mayor rentabilidad y es estadísticamente distinto de cero con un 95% de confianza, lo cual descarta la hipótesis nula de competencia y no permite descartar colusión como hipótesis alternativa. Este cambio de tendencia

se aprecia en el Gráfico 7. En forma consistente, la variable *D_BenefColusion*, que es igual a 1 para el período 2003-2004, es negativa y significativa.¹⁵

Asimismo, el coeficiente estimado para *D_BenefColusion*D_IsapresColudidas* (la *dummy* de colusión interactuada con la *dummy* de Isapres acusadas de colusión) es negativo, aunque no significativo. Ello indica que la rentabilidad de este grupo de Isapres aumentó menos que la rentabilidad del sistema después del cambio estructural. Si bien el coeficiente no es estadísticamente significativo, este resultado tampoco permite descartar la colusión como hipótesis, ya que bien sabemos que las empresas que permanecen fuera del acuerdo colusivo debieran beneficiarse al menos tanto como las que se coluden.

Finalmente, es importante señalar que la regresión incluye efectos fijos por trimestre, lo cual permite capturar *shocks* trimestrales no observados que afectaron a toda la industria. Es decir, cualquier *shock* que afectó a toda la industria en cada uno de los trimestres del período de la muestra ya ha sido considerado en la regresión.

En consecuencia, la explicación de competencia o “interacción estratégica” queda descartada empíricamente al utilizar la evolución de la rentabilidad de cada empresa, coludita o no, como un factor adicional que explique la colusión. De igual forma, al incluir efectos fijos por Isapre permite capturar sus características propias no observables o no explícitamente consideradas en la regresión y que no cambian en el tiempo, lo que permite descartar como explicación de estos resultados el que las Isapres coludidas tengan características propias distintivas de las Isapres no requeridas.

4.2 Traspasos de Afiliados entre Isapres

Definitivamente el nivel de competencia entre empresas puede darse en varias variables que van más allá del precio o la cobertura de sus planes, como por ejemplo cierto grado de competencia en precios mediante descuentos en los cargos adicionales, la competencia en la calidad de los prestadores asociados a cada Isapre o el gasto en publicidad y fuerza de ventas. Muchas de estas variables estratégicas son difíciles de observar, por lo que resulta interesante el análisis de una

¹⁵ Estos resultados empíricos son consistentes con lo señalado por las propias Isapres al TDLC. Colmena, por ejemplo, menciona que “Durante el período 2002-2004 todas las Isapres abiertas – y dentro de ellas también las que no han sido requeridas por la FNE – incrementaron sus resultados operacionales” (página 55 de su presentación al TLDC).

variable que mida directamente el grado de competencia. Esto se hace al considerar la rotación de afiliados entre las distintas Isapres como un *proxy* de la rivalidad en este mercado.

Se discute enseguida las hipótesis de competencia y la de colusión para luego presentar el análisis empírico que, mostraremos, es consistente con la segunda y no con la primera.

Bajo la hipótesis que el mercado haya sido competitivo antes y después de los cambios en la cobertura de los planes de salud ofrecidos por la Isapres requeridas, este cambio en la oferta de planes de 100/80 a 90/70 podría impactar en las tasas de traspasos intra e inter grupos de Isapres (requeridas y no requeridas). Así, puesto que pueden existir factores no observados que afecten a toda la industria, resulta relevante comparar los grados de rotación de afiliados en los dos grupos, de manera que el grupo de Isapres no requeridas actúa como “grupo de control” contra el que deben evaluarse los cambios que ocurran en el grupo de las Isapres requeridas. Sólo de esta manera se está controlando implícitamente por posibles *shocks* que pudieran estar afectando a todas las Isapres (por ejemplo, el anuncio de cambios regulatorios, cambios en precios relativos, entre otros).

En un contexto competitivo, en que algunas firmas salen al mercado con un producto “innovador y más eficiente”, debería esperarse una mayor movilidad dentro del grupo de Isapres requeridas, especialmente porque no todas estas Isapres hicieron el cambio en el mismo mes sino que hubo cierta gradualidad y secuencialidad en adoptar esta nueva estrategia comercial. O, al menos debiese esperarse que esta movilidad al interior del grupo de Isapres requeridas no fuese significativamente menor que la observada en el grupo de Isapres no requeridas.

Por el contrario, bajo la hipótesis de colusión, la secuencialidad y gradualidad en los cambios de planes debieran estar acompañadas por una disminución en la rotación de afiliados entre las Isapres requeridas. De otra manera, ninguna Isapre estaría dispuesta a ser la primera y liderar los cambios de planes ya que las otras aprovecharían la transición para capturar clientes de la Isapre que primero saca del mercado los planes 100/80.

En cuanto a los traspasos dentro de las Isapres no requeridas y al traspaso intergrupos, la predicción teórica es ambigua. La movilidad dentro de las no requeridas podría aumentar si es que el menor esfuerzo de venta de las Isapres requeridas impacta positivamente en la “productividad” de la fuerza de venta de las Isapres no requeridas; o, tal vez, disminuir si es que el gasto en fuerza de venta y la publicidad fuesen complementos estratégicos (en tal caso la baja en publicidad de las Isapres más importantes llevaría a las más pequeñas a disminuir también su gasto).

Respecto a la movilidad de los afiliados entre las Isapres de los dos grupos, esta movilidad dependerá de cuál sea la “tecnología de traspaso” de clientes pues si las Isapres son capaces de

focalizar y concentrar sus esfuerzos por capturar clientes de un cierto grupo de Isapres, entonces podría ocurrir que los cambios desde Isapres no requeridas a requeridas aumentasen; si por el contrario esto no fuera posible, entonces debiera esperarse que la movilidad desde las Isapres no requeridas hacia las requeridas disminuyese del mismo modo que dentro del grupo de requeridas.

En suma, la única predicción teórica que es posible contrastar sin ambigüedades es que bajo interacción estratégica el número de traspasos entre las Isapres requeridas debiese aumentar o al menos no variar, mientras que bajo colusión tales traspasos debieron caer como producto de una reducción concertada de su rivalidad. Todo esto comparado a lo que sucedió con el número de traspasos entre las Isapres no requeridas.

Para contrastar las hipótesis alternativas de competencia y de colusión se utiliza información de traspasos de cotizantes entre las distintas Isapres. La base de datos utilizada por Agostini et al. (2006) para el análisis empírico consiste en información mensual desde 1999 a 2004 del número de traspasos para cada posible par de Isapres de origen y destino.¹⁶

El análisis econométrico se centra en las diferencias de movilidad observadas dentro de cada uno de los grupos, luego excluye los traspasos inter grupos. Para ello el análisis de regresión se realiza con los datos de movimientos de afiliados entre Isapres de un mismo grupo como variable dependiente.¹⁷ Las variables explicativas utilizadas en la regresión, cuya explicación se entrega más adelante con el análisis de la estimación, son las siguientes:

- *cot_ori*: número de cotizantes en la Isapre de origen del traspaso.
- *cot_des*: número de cotizantes en la Isapre de destino.
- *tot_tras*: número total de traspasos del sistema en el período.
- *D_IsapresColudidas*Tend*: variable de tendencia (entre 1 y 72) interactuada con *dummy* que asume el valor 1 si los traspasos son entre las Isapres requeridas.¹⁸

¹⁶ Es pertinente explicar en breve a qué nos referimos por traspasos para cada posible par de Isapres de origen y destino. Supóngase que hubiesen sólo tres Isapres: A, B y C. Luego, se tendrían 6 datos mensuales: número de cotizantes que se cambiaron desde A a B, desde A a C, desde B a A, desde B a C, desde C a A y desde C a B. Obviamente, como el número de Isapres con la que trabajamos es mucho mayor, digamos N, luego disponemos mensualmente de $N * (N - 1)$ datos de traspasos de afiliados.

¹⁷ Los resultados no cambian cualitativamente si se incorporan también las observaciones de movimientos entre Isapres de los dos grupos. Los resultados de estas regresiones y otras que validan la robustez de los resultados se puede solicitar a los autores del trabajo.

¹⁸ Al igual que en otras regresiones, hemos enumerados los meses de forma tal que 1 corresponde a Enero de 1999, 2 a Febrero de ese año y así sucesivamente. Recuérdese que se han excluido los traspasos intergrupos del análisis, luego esta variable es igual a cero para los traspasos entre las Isapres no requeridas.

- *D_IsapresNoColudidas*Tend*: variable de tendencia interactuada con una *dummy* que asume el valor 1 si los traspasos son entre Isapres no requeridas.
- *D_IsapresColudidas*D_Colusion*: variable *dummy* que asume el valor 1 si los traspasos son entre las Isapres requeridas y posteriores al período 39 (Marzo de 2002). Hay que notar que *D_Colusion* es igual a 1 sólo desde Abril de 2002.
- *D_IsapresNoColudidas*D_Colusion*: variable *dummy* que asume el valor 1 si los traspasos son entre Isapres no requeridas y posteriores al período 39.
- *D_IsapresColudidas*D_Colusion*Tend*: variable interactuada que asume el valor de la tendencia si los traspasos son entre las Isapres requeridas desde el período 40 en adelante, y toma el valor cero de cualquier otra manera.
- *D_IsapresNoColudidas*D_Colusion*Tend*: variable interactuada que asume el valor de la tendencia si los traspasos son entre las Isapres no requeridas desde el período 40 en adelante, y toma el valor cero de cualquier otra manera.
- *D_vidaplena*: es una *dummy* que asume el valor 1 para las observaciones de traspasos originadas en la Isapre Vida Plena en los períodos 52 al 58.

La estimación se realizó utilizando un modelo econométrico de datos de panel con efectos fijos. La especificación de efectos fijos es confirmada por un test de Hausman, cuyo valor de 41,6 rechaza que la especificación de efectos aleatorios. Es importante recordar que los estimadores obtenidos bajo la especificación de efectos fijos son consistentes, incluso en el caso en que las características específicas no observadas de cada Isapre estén correlacionadas con alguna de las variables independientes. La Tabla 7 muestra los resultados de la estimación.

Se puede apreciar en la tabla que la regresión produce un buen ajuste de los datos, con una variación explicada de casi el 40%, que es relativamente alta para regresiones de panel, y un test F también alto que muestra la significancia global de los coeficientes estimados.

Las primeras dos variables, *cot_ori* y *cot_des*, permiten controlar por un aspecto fundamental que tiene que ver con el tamaño de las Isapres de origen y destino. De Isapres más grandes es esperable que salgan más afiliados y a las Isapres más grandes es esperable que lleguen más afiliados. Los coeficientes que acompañan a estas variables tienen un signo positivo en la regresión como era de suponer y son estadísticamente significativos.

La variable de total de traspasos, *tot_tras*, del sistema en cada período permite controlar por posible estacionalidad y por otras variables que puedan afectar al sistema de Isapres como un todo. El coeficiente de esta variable es lógicamente positivo y estadísticamente distinto de cero.

La variable *D_vidaplena* permite controlar un período de inusual actividad que precedió a la quiebra de Vida Plena S.A. En los seis meses anteriores a este período, los traspasos desde Vida Plena S.A. hacia otras Isapres fueron inusualmente altos, lo cual se ve reflejado en el coeficiente estimado que es positivo y estadísticamente distinto de cero.¹⁹

Las variables *D_IsapresColudidas*Tend* y *D_IsapresNoColudidas*Tend* son las variables de tendencia para los grupos de Isapres requeridas y no requeridas, respectivamente. Se incluyen ambas variables en la regresión para controlar por el hecho que las Isapres al interior de cada grupo son inherentemente distintas, como ya lo destaca la significancia de las variables *cot_ori* y *cot_des* (en el grupo de las requeridas están las Isapres más grandes). Asimismo, las variables *D_IsapresColudidas*D_Colusion*Tend* y *D_IsapresNoColudidas*D_Colusion*Tend* capturan los cambios en las tendencias de ambos grupos a partir del período de colusión.

En el caso de las Isapres no requeridas la tendencia ha sido positiva durante todo el período de la muestra (1999-2004), pero menor desde el período de colusión (desde Abril de 2002). En el caso de las Isapres requeridas la tendencia ha sido negativa en todo el período, pero menor (en valor absoluto) en la segunda parte. Esto último podría parecer a priori contrario a las predicciones teóricas, sin embargo no lo es cuando se incluye en el análisis el cambio en el nivel de los traspasos.

En efecto, estos importantes cambios están controlados por los coeficientes de las variables *D_IsapresColudidas*D_Colusion* y *D_IsapresNoColudidas*D_Colusion*. Así, estas variables capturan los cambios en los niveles de traspasos (las ordenadas al origen) para uno y otro grupo. En el caso de las Isapres no requeridas, este “salto” no resulta significativamente distinto de cero, pero en el caso de las Isapres requeridas éste resulta negativo, significativo e importante en magnitud respecto al cambio en la tendencia del mismo grupo.

El Gráfico 8 ilustra el “salto” que ocurre en el grupo de las Isapres requeridas a partir del período 40 o de Abril de 2002 (línea punteada), precisamente una disminución en el número de afiliados que se traspasaron entre las Isapres requeridas; una clara muestra de una reducción en la rivalidad de estas empresas en ese período. Es conveniente volver a señalar que la regresión realizada incluye efectos individuales por Isapre de origen que resultan significativos y que

¹⁹ Los resultados son robustos a la exclusión de esta variable.

permiten controlar por características no observadas que son específicas a cada Isapre. Conforme a ello, en este gráfico debe observarse la evolución de los traspasos en uno y otro grupo.²⁰

Estos resultados permiten concluir que, estadísticamente, el comportamiento (medido como traspasos dentro del grupo) cambió significativamente para el grupo de Isapres requeridas respecto de lo que fue para el grupo de Isapres no requeridas. En otras palabras, los datos avalan que hubo un cambio de comportamiento en los traspasos entre las Isapres requeridas respecto al de las Isapres no requeridas. Dicho traspaso no se explica empíricamente ni por un *shock* que afectó a todo el mercado ni por características propias de las Isapres que componen cada grupo. Por esta razón, el cambio significativo en la caída en el número de traspasos de las Isapres requeridas es consistente con la hipótesis de que estas Isapres efectivamente siguieron una estrategia que les permitió reducir su rivalidad en el mercado.²¹ Asimismo, este resultado empírico no es consistente con la hipótesis de competencia o interacción estratégica entre estas empresas.

4.3 Gastos en Publicidad

También es posible contrastar empíricamente la reducción de la rivalidad con mediciones de variables estratégicas directamente observadas. Este caso y en el próximo mostramos la reducción concertada de los gastos en publicidad y los gastos en fuerza de ventas de las Isapres requeridas, tomando como contrafactual o patrón de comparación el comportamiento de las Isapres abiertas no requeridas con estas mismas variables.

Una breve discusión teórica es necesaria y se refiere tanto a los gastos en publicidad como a los gastos en fuerza de venta, ya que el uso de estas variables con fines estratégicos es equivalente. Por simplicidad el modelo teórico desarrollado para mostrar los incentivos a coludirse utilizando como estrategia la reducción en la cobertura de los planes de salud prescinde de las variables publicidad y fuerza de venta. Sin necesidad de sofisticar innecesariamente ese modelo, es lógico esperar que en caso de colusión de una fracción importante de las Isapres, éstas decidan disminuir sus esfuerzos de venta (gastos en publicidad y gastos en fuerza de ventas).

²⁰ El punto de partida común a ambos grupos es arbitrario ya que los puntos de partida dependen de los efectos individuales y los valores de otras variables cuyo efecto no está considerado en el gráfico ni reportado en la tabla pertinente, pero sí lo están en la regresión econométrica.

²¹ Evidencia que el TDLC desestimó por no haber sido formalmente presentada fue el llamado “acuerdo marco”. Este tuvo efecto en el año 2002 y consistió, de acuerdo a vendedores de las Isapres acusadas, en no ofrecer planes 100/80 a cualquier potencial nuevo afiliado; por el contrario, sólo ofrecerles planes 90/70.

Una primera explicación proviene de la teoría de juegos. Es esperable que con interacción estratégica entre las firmas el “juego” de las Isapres respecto al gasto en publicidad y fuerza de venta tenga una estructura de “dilema de prisionero”: a cada firma le conviene gastar en publicidad independientemente que las otras gasten, pero esto lleva a todas a una situación ineficiente (todas pierden respecto al caso en que ninguna gasta en publicidad).²² En caso de colusión debieran por lo tanto disminuir su gasto en estas dimensiones. En un contexto de juego repetido, existen estrategias de colusión tácita (por ejemplo, estrategias gatillo o *trigger*, estrategias garrote y zanahoria, etc.) que llevan al resultado que las firmas que participan de la colusión disminuyen su gasto en publicidad.

Adicionalmente al argumento tipo “dilema del prisionero” que explica cómo es posible que los gastos en publicidad y en fuerza de ventas caigan durante una fase colusiva, también es dable esperar que las empresas coludidas deban reducir su rivalidad en el período de ajuste. En particular, si la colusión no parte en forma instantánea sino que algunas Isapres lo hacen primero y requieren que los demás miembros del acuerdo reduzcan su rivalidad para que los usuarios insatisfechos no se cambien de Isapre. Una estrategia al alcance de las Isapres coludidas para demostrar su conformidad con el acuerdo y señalar a las primeras Isapres que comienzan con éste es que ellas reduzcan sus gastos en publicidad y sus gastos en fuerza de venta. Haciendo esto atraerían menos clientes de las Isapres que ha reducido la cobertura en sus planes de seguros de salud.

Consistente con la predicción teórica, se muestra en esta y en la sección siguiente que las cinco Isapres acusadas de acordar reducir la competencia efectivamente bajan la rivalidad por captar nuevos clientes durante el período de colusión; en otras palabras, la abrupta caída por sobre la tendencia que experimentaron los gastos en publicidad y los gastos en fuerza de ventas de estas Isapres en el año 2002 nos permiten aseverar que ello sólo se produjo como producto de un acuerdo tácito y no como producto de la interdependencia estratégica de estas empresas en su mercado. Avala esta conclusión el que tal evolución en los gastos en publicidad y en los gastos en fuerza de ventas no se aprecia en las Isapres que se mantuvieron al margen del acuerdo colusivo.

Se plantean las hipótesis de competencia y de colusión de manera de comparar cuál debiera ser el comportamiento de la variable publicidad en estos dos contextos. En el mercado de seguros privados de salud la competencia por precios es limitada por la regulación que exige una cotización

²² Este juego es bastante estándar en esa literatura. Por referencias véase Gibbons (1992) o Dixit y Nalebuff (1992).

mínima obligatoria del 7% del ingreso, con tope de 60 UFs mensuales (Larrañaga, 1997). Al estar entonces limitada la competencia en precios, la publicidad debiera ser una herramienta importante de competencia entre las Isapres.

En un contexto en que un grupo de empresas sale al mercado con un producto “innovador y más eficiente” (como argumentan las Isapres requeridas que es el caso de los planes 90/70), uno debiera esperar un mayor esfuerzo de difusión y publicidad del nuevo producto o, a lo menos, que el gasto en publicidad no cambiase sustantivamente. Así, la hipótesis nula de que las variaciones de los gastos en publicidad son no negativos no es sostenida por la evidencia empírica.

¿Qué debiera esperarse en un contexto de colusión respecto al gasto en publicidad? Una primera alternativa es que la colusión se diese sólo a nivel de la decisión de cambio de planes y, en este contexto y sólo por esa causa, la publicidad no debiera cambiar necesariamente. Esta alternativa, sin embargo, es poco plausible dada la forma secuencial en que fueron modificando sus planes las Isapres: aquéllas que empiezan antes su paso hacia los planes 90/70 tendrían mucho que perder si es que las otras continúan con los planes tradicionales y les “roban” clientes en el período de transición. En este escenario de colusión, por lo tanto, debiéramos esperar una reducción en el gasto en publicidad a partir de la fecha en que comienza esta transición hacia planes 90/70. La evidencia empírica si es consistente con esta hipótesis.

Una segunda alternativa es que la colusión fuera más amplia que sólo acotada a la cobertura en los planes de salud, y en ese contexto, dado que las Isapres más importantes participan del acuerdo, debiera esperarse una reducción en el gasto en publicidad. Tal hipótesis se sostiene a partir de argumentos basados en modelos como el dilema del prisionero expuesto más arriba.

Para contrastar las dos hipótesis planteadas (competencia versus colusión) se estima un modelo de regresión lineal con la variable Gasto Trimestral en Publicidad Real para cada Isapre como variable dependiente y las siguientes variables explicativas:

- **Tendencia:** Variable de tendencia por trimestre (1, 2, ..., 24).
- **$D_{IsapresColudidas} * Tendencia$:** Interacción o multiplicación de la variable *Tendencia* con la *dummy* que toma el valor de 1 para las Isapres Requeridas, $D_{IsapresColudidas}$. Así, esta variable compuesta mide la tendencia en los gastos de publicidad para las Isapres requeridas por el fiscal.
- **$D_{GastoColusion}$:** Variable *dummy* que toma el valor de 1 para todas las Isapres a partir del segundo trimestre de 2002 (notar que sólo difiere de $D_{BenefColusion}$ en los trimestres 2 al 4 de 2002).

- *D_GastoColusion*Tendencia*: Interacción entre la variable previa y *Tendencia*.
- *D_IsapresColudidas*D_GastoColusion*: Variable *dummy* igual a 1 desde el segundo trimestre de 2002 para las Isapres requeridas.
- Conjunto de variables *dummy* iguales a 1 para la Isapre continuadora a partir de una fusión (por ejemplo, la variable *du_INGSalu~a* asume valor 1 sólo para la Isapre ING Salud a partir del momento de su fusión con Cigna).

La estimación del modelo se realizó utilizando técnicas de panel con efectos fijos. Los resultados encontrados se resumen en la Tabla 8. En este caso, la variable *Tendencia* captura si es que hay una tendencia en el mercado respecto del gasto en publicidad para aquellas Isapres que no se coluden (pues la tendencia de las Isapres que se coluden queda controlada por las otras variables *dummies* mencionadas). Para las Isapres requeridas, la variable *D_IsapresColudidas*Tendencia* captura si su tendencia es diferente a la de las Isapres no requeridas. De los resultados se observa que el coeficiente estimado de *Tendencia* no es significativo al 5%; es decir, las Isapres no requeridas mantienen constante su gasto en publicidad durante el período 1999 a 2004.²³ Por otro lado, el coeficiente estimado de *D_IsapresColudidas*Tendencia* es negativo y significativo, lo cual muestra que el gasto en publicidad del grupo de Isapres requeridas tendía a disminuir desde antes del período colusivo.

Asimismo, la variable *D_GastoColusion* asume el valor de 1 para todas las Isapres en el período colusivo. Si hubiese ocurrido algo que afectara el nivel de gasto en publicidad a partir del segundo trimestre de 2002 de todas las Isapres, el coeficiente de esta variable debiera capturarlos. Esto permite controlar en la regresión cualquier cambio o *shock* de mercado que haya producido cambios en el gasto en publicidad de todas las Isapres. Aún así, el coeficiente estimado resulta estadísticamente no significativo, lo cual nos dice que no hubo *shock* alguno durante los años 1999 a 2004 que afectara los gastos en publicidad de todo el mercado.

Las variables *D_GastoColusion*Tendencia* y *D_IsapresColudidas*D_GastoColusion* capturan si hubo un comportamiento diferente de las Isapres requeridas desde el año 2002 respecto de las demás Isapres. La primera de estas variables captura un cambio en la tendencia de los gastos en publicidad y la segunda un cambio en el “nivel” de dichos gastos. Es interesante encontrar que ambos coeficientes resultan estadísticamente significativos. Nótese que el valor del coeficiente de la

²³ En otras especificaciones, el coeficiente resultaba significativo al 5% y con valores similares al de la regresión presentada en el texto. Tomar este coeficiente como positivo sólo reforzaría los resultados planteados. Estas otras especificaciones pueden entregarse de ser requeridas.

variable tendencia para el período de colusión es similar (con signo opuesto) al de la tendencia general para las Isapres coludidas, lo que significa que la tendencia a la baja del gasto publicitario cesó (de hecho es ligeramente positiva). Pero por otra parte, el coeficiente que captura un cambio en el nivel de publicidad es negativo, significativo y de magnitud considerable.

Esto último indica sin ambigüedades que a partir del segundo trimestre del año 2002 hubo un salto hacia abajo significativo en el gasto en publicidad de las Isapres requeridas, lo que no ocurrió con las no requeridas, y que a partir de entonces han mantenido este bajo nivel de gasto. Lo importante de este resultado es que estadísticamente confirma una disminución de la competencia entre las Isapres requeridas a través de publicidad, y que dicho cambio no se debió a un *shock* que afectó a todo el mercado.

En efecto, es importante aclarar que la diferencia en el comportamiento entre el grupo de Isapres requeridas y el grupo de Isapres no requeridas no se debe a características propias e individuales de las Isapres que componen cada grupo, ya que dichos efectos están controlados por los efectos fijos de la regresión. En consecuencia, ese salto a la baja en el gasto en publicidad de las cinco Isapres requeridas NO puede ser explicado ni por la interacción estratégica entre estas empresas ni por razones de mercado.

El Gráfico 9 muestra el comportamiento “promedio” de ambos grupos de Isapres predicho por las estimaciones. Es importante destacar que el gráfico permite comparar la evolución del gasto en publicidad de uno y otro grupo, pero no los niveles dado que los efectos individuales no han sido incluidos en el gráfico.

4.4 Gastos en Fuerza de Ventas

Para revisar la robustez de los resultados previos, un análisis análogo al realizado para la publicidad puede realizarse para el gasto en fuerza de ventas. Por ello no se repiten ni la definición de variables previa, ni el análisis detallado, ni la discusión de la teoría, como tampoco la presentación de las hipótesis alternativas hechas en el apartado anterior, ya que es equivalente el trato que para estos efectos se le pueda dar a la fuerza de ventas como a la publicidad. Sólo mostramos los resultados de la contrastación empírica.

A partir del análisis econométrico se encuentra que el comportamiento de los gastos en fuerza de ventas de las Isapres abiertas, coludidas y no coludidas es similar a ese mostrado para los gastos en publicidad. Los resultados encontrados se resumen en la Tabla 8 y en el Gráfico 10.

4.5 Conclusión de la Evidencia Empírica

La forma en cómo se habría configurado el acuerdo tendiente a limitar la competencia fue largamente explicado a inicios de la sección previa, en donde cada uno de los cuatro factores adicionales que acá se presentan juega un rol clave. De haber sido incorrecta la hipótesis de colusión, todos estos factores deberían haber presentado evidencia contraria a la acá encontrada. En consecuencia, nuestra opinión como expertos en materias de organización industrial es por lo tanto que sólo cupo un acuerdo o concertación para reducir la cobertura en los planes de salud, lo que terminó por dañar a los consumidores y le reportó beneficios extras a las Isapres coludidas.

6. Conclusiones

Este trabajo muestra en forma clara que las cinco Isapres requeridas por el Fiscal Nacional Económico por prácticas de acuerdo tendientes a reducir la competencia efectivamente incurrieron en tales prácticas. La evidencia encontrada es robusta para sostener que estas empresas redujeron sus niveles de rivalidad en el momento preciso en que comenzaron a cambiar sus planes de salud, evidencia que sostenemos es muy fuerte a favor de la posición acusadora.

Tal conclusión se sustenta en que no es posible que la sola interacción estratégica de estas empresas pudiera haber generado las variaciones en los márgenes de operación (rentabilidad) encontradas, en los saltos a la baja de los gastos en publicidad y fuerza de venta de las Isapres requeridas y en la caída de los movimientos de cotizantes entre estas Isapres.

Lamentablemente, el TDLC no sólo desestimó estas pruebas, a pesar de haber concordado con Agostini et. al (2006) en lo concerniente a la definición de mercado y ...

Referencias

Aedo, C. y C. Sapelli (1999), "El Sistema de Salud en Chile: Readecuar el Mandato y Reformar el Sistema de Seguros", *Estudios Públicos* 75: 189-227.

- Agostini, C., E. Saavedra y M. Willington (2006), "Colusión en el Mercado de Isapres. Un Análisis de Competencia", Informe Técnico presentado al Tribunal de Defensa de la Libre Competencia.
- Asociación de Isapres A. G. (2006), "Competencia Desleal", mimeo www.isapres.cl (20/ene/2006).
- Arrow, K. (1963), "Uncertainty and the Welfare Economics of Medical Care", *American Economic Review* vol. 53: 941-973.
- Bain, J. (1956), Barriers to New Competition, Harvard University Press.
- Baker, J. (1993), "Two Sherman Act Section 1 Dilemmas: Parallel Pricing, the Oligopoly Problem, and Contemporary Economic Theory", *Antitrust Bulletin* 38: 143-219.
- Biggs, A. y P. Klemperer (1992), "Multi-period Competition with Switching Costs", *Econometrica*, vol. 60(3): 651-666.
- Bresnahan, J. (1989), "Empirical Studies of Industries with Market Power", en R. Schmalensee y R. Willig eds., Handbook of Industrial Organisation, North Holland.
- Chamberlin, E. (1933), The Theory of Monopolistic Competition, Harvard University Press.
- Diamond, P. (1992), "Organizing the Health Insurance Market", *Econometrica*, vol. 60: 1233-1264.
- Dixit, A. y B. Nalebuff (1992), Thinking Strategically, Norton (en español: Antoni Bosh, 1994).
- Ellison, G. (1994), "Theories of Cartel Stability and the Joint Executive Committee", *Rand Journal of Economics*, vol. 25.
- Ferreiro, A., E. Saavedra y G. Zuleta (2004), "Marco Conceptual para la Regulación de Seguros de Salud", División de Programas Sociales, Banco Interamericano de Desarrollo (disponible en <http://www.iadb.org/regions/re1/econ/RE1-04-006.pdf>, 29/12/05).
- Friedman, J. (1971), "A Noncooperative Equilibrium for Supergames", *Review of Economic Studies* vol. 28: 1-12.
- Gibbons, R. (1992), Game Theory for Applied Economists, Princeton University Press (en español: Antoni Bosh, 1994).
- Jacquemin, A. (1987), The New Industrial Organisation, MIT Press.
- Jacquemin, A. y M. Slade (1989), "Cartels, Collusion and Horizontal Merger", en R. Schmalensee y R. Willig eds., Handbook of Industrial Organisation, North Holland.

- Klemperer, P. (1987), "The Competitiveness of Markets with Switching Costs", *RAND Journal of Economics*, vol. 18(1): 138-150.
- Klemperer, P. (1995), "Competition When Consumers Have Switching Costs: An Overview with Applications to Industrial Organization, Macroeconomics, and International Trade", *Review of Economic Studies*, vol. 62(4): 515-539.
- Kovacic, W. (1993), "The Identification and Proof of Horizontal Agreements Under the Antitrust Laws", *Antitrust Bulletin* vol 38: 5-82.
- Larrañaga, O. (1997), "Eficiencia y Equidad en el Sistema de Salud Chileno", CEPAL, Serie Financiamiento del Desarrollo N° 49.
- Lopatka, J. (1996). "Solving the Oligopoly Problem: Turner's Try", *Antitrust Bulletin* vol. 41: 843-908.
- Porter, R. (1983), "A Study of Cartel Stability: the joint Executive Committee, 1880-1886", *Bell Journal of Economics*, vol. 14.
- Posner, R. (1976), Antitrust Law, University of Chicago Press.
- Sapelli, C. y A. Torche (1997), "El Seguro Provisional de Salud: Determinantes de la Elección entre Seguro Público y Privado, 1990-1994", *Cuadernos de Economía* 106: 383-406.
- Shapiro, C. (1989), "Theories of Oligopoly Behaviour", en R. Schmalensee y R. Willig eds., Handbook of Industrial Organisation, North Holland.
- Slade, M. (1987), "Interfilm Rivalry in a Repeated Game: An Empirical Test of Tacit Collusion", *Journal of Industrial Economics*, vol. 35.
- Stigler, G.J. (1968), "Barriers to Entry, Economies of Scale and Firm Size", en G. Stigler ed., The Organization of Industry, Irwin, 67-70.
- Tirole, J. (1988), The Theory of Industrial Organization, MIT Press (en español: Ariel, 1992).
- Titelman, D. (1999). "Reformas al Financiamiento del Sistema de Salud en Chile", *Revista de la Cepal* vol. 69: 181-194.
- Turner, D. (1962). "The Definition of Agreement Under the Sherman Act: Conscious Parallelism and Refusals to Deal", *Harvard Law Review* 75: 655-706.

Tabla 1. Porcentaje de Beneficiarios de cada Decil en Isapres
(por tramo de edad)

		Menores a 20 años	Entre 20 y 40 años	Entre 40 y 60 años	Más de 60 años
Deciles de ingreso autónomo	1	1,2%	1,1%	1,4%	1,1%
	2	1,9%	2,0%	2,0%	0,9%
	3	4,9%	4,9%	3,5%	1,1%
	4	8,2%	7,8%	6,1%	1,5%
	5	12,1%	10,5%	9,5%	1,4%
	6	16,8%	14,2%	12,0%	2,9%
	7	27,3%	20,7%	16,8%	6,6%
	8	37,6%	30,6%	26,7%	8,5%
	9	52,7%	43,3%	37,2%	16,1%
	10	73,0%	64,6%	59,7%	38,2%

Fuente: Elaboración propia en base a Casen 2003.

Tabla 2. Porcentaje de Beneficiarios de cada Decil en Isapres
(por percepción de estado de salud)

		Muy Buena	Buena	Regular	Mala	Muy Mala	No Sabe
Deciles de ingreso autónomo	1	3,5%	1,5%	0,8%	0,9%	0,3%	0,7%
	2	3,1%	1,8%	1,9%	1,5%	0,6%	0,0%
	3	5,9%	3,5%	3,0%	1,3%	2,2%	3,1%
	4	9,5%	7,5%	4,0%	0,4%	2,9%	2,4%
	5	11,3%	10,2%	5,2%	5,2%	6,1%	7,5%
	6	16,6%	13,0%	6,0%	5,9%	6,2%	27,1%
	7	24,3%	18,8%	10,2%	9,1%	2,2%	7,1%
	8	25,9%	27,8%	15,8%	13,9%	18,7%	21,2%
	9	41,6%	36,4%	24,9%	15,3%	0,5%	58,3%
	10	65,1%	58,2%	42,5%	28,3%	1,9%	58,2%

Fuente: Elaboración propia en base a Casen 2003.

Tabla 3. Probit de la Probabilidad de Pertenecer a una Isapre
(resultado en elasticidades)

Observaciones	90.030
LR chi2(6)	1.527
Prob > chi2	0
Pseudo R2	0,1469

variable	Elasticidad	Error Estándar	Estadístico z
Sexo	0,045	(0,01)	3,56
Edad	2,000	(0,27)	7,84
Edad al cuadrado	-1,499	(0,15)	-9,76
Ingreso autónomo del hogar	0,380	(0,01)	26,8
Número de personas en el hogar	-0,451	(0,03)	-13,17
Declara tener estado de salud bueno	0,386	(0,03)	13,08
Declara tener estado de salud malo	-0,015	(0,01)	-2,13

Tabla 4. Distribución de las Carteras de Beneficiarios de Isapre y Fonasa (por decil de ingreso)

		Isapres	Fonasa
Deciles de ingreso autónomo	1	0,7%	13,3%
	2	1,0%	13,1%
	3	2,3%	12,7%
	4	3,7%	12,0%
	5	5,2%	11,5%
	6	6,9%	10,6%
	7	10,6%	9,4%
	8	15,2%	8,0%
	9	21,6%	6,0%
	10	33,0%	3,5%

Fuente: Elaboración propia en base a Casen 2003.

Tabla 5. Funciones de Reacción

$x_a = \frac{R-t}{2pL} + \frac{1}{4}(x_b + x_i)$	$x_b = \frac{R-t}{2pL} + \frac{1}{4}(x_a + x_c)$	$x_c = \frac{R-t}{2pL} + \frac{1}{4}(x_b + x_d)$
$x_d = \frac{R-t}{2pL} + \frac{1}{4}(x_c + x_e)$	$x_e = \frac{R-t}{2pL} + \frac{1}{4}(x_d + x_f)$	$x_f = \frac{R-t}{2pL} + \frac{1}{4}(x_e + x_g)$
$x_g = \frac{R-t}{2pL} + \frac{1}{4}(x_f + x_h)$	$x_h = \frac{R-t}{2pL} + \frac{1}{4}(x_g + x_i)$	$x_i = \frac{R-t}{2pL} + \frac{1}{4}(x_h + x_j)$
$x_j = \frac{R-t}{2pL} + \frac{1}{4}(x_i + x_k)$	$x_k = \frac{R-t}{2pL} + \frac{1}{4}(x_j + x_l)$	$x_l = \frac{R-t}{2pL} + \frac{1}{4}(x_k + x_m)$

Tabla 6. Tasa de Margen Operacional

Variable	Estimador	Desv. Estándar
<i>Tendencia</i>	-0,008*	(0,0033)
<i>D_BenefColusion</i>	-0,183*	(0,0724)
<i>D_BenefColusion*Tendencia</i>	0,015*	(0,0048)
<i>D_BenefColusion*D_IsapresColuidas</i>	-0,012	(0,0188)
<i>Constante</i>	0,325*	(0,0376)
Efectos Fijos Trimestrales	Si	
Efectos Fijos Isapres	Si	
R ²	0,3512	
F	30,71	
N	317	

* : Estadísticamente significativo al 5%.

Tabla 7. Traspasos de Cotizantes entre Isapres

Variable	Estimador	Desv. Estándar
<i>cot_ori</i>	0,0026252 *	(0,00011)
<i>cot_des</i>	0,0009381 *	(0,00002)
<i>tot_tras</i>	0,004195 *	(0,00043)
<i>D_vidaplena</i>	172,57 *	(17,99494)
<i>D_IsapresColudidas*Tend</i>	-5,299 *	(0,40021)
<i>D_IsapresNoColudidas*Tend</i>	2,464 *	(0,31270)
<i>D_IsapresColudidas*D_Colusion</i>	-84,398 *	(26,21061)
<i>D_IsapresNoColudidas*D_Colusion</i>	14,675	(20,96496)
<i>D_IsapresColudidas*D_Colusion*Tend</i>	3,687 *	(0,56470)
<i>D_IsapresNoColudidas*D_Colusion*Tend</i>	-0,957 *	(0,45799)
Constante	-258,79 *	(17,86012)
Efectos Fijos Mensuales	No	
Efectos Fijos Isapres Origen	Sí	
R ²	39,24 %	
F	455,92	
N	7.088	

*: Estadísticamente significativo al 5%.

Tabla 8. Gastos en Publicidad

Variable	Estimador	Desv. Estándar
<i>Tendencia</i>	7,489	(8,5288)
<i>D_IsapresColudidas*Tendencia</i>	- 37,190 *	(15,3275)
<i>D_GastoColusion*Tendencia</i>	41,899 *	(20,811)
<i>D_IsapresColudidas*D_GastoColusion</i>	- 772,091 *	(350,497)
<i>D_GastoColusion</i>	29,559	(0,0724)
<i>Constante</i>	467,469 *	(56,110)
Efectos Fijos Trimestrales	No	
Efectos Fijos Isapres	Si	
R ²	0,1499	
F	5,06	
N	314	

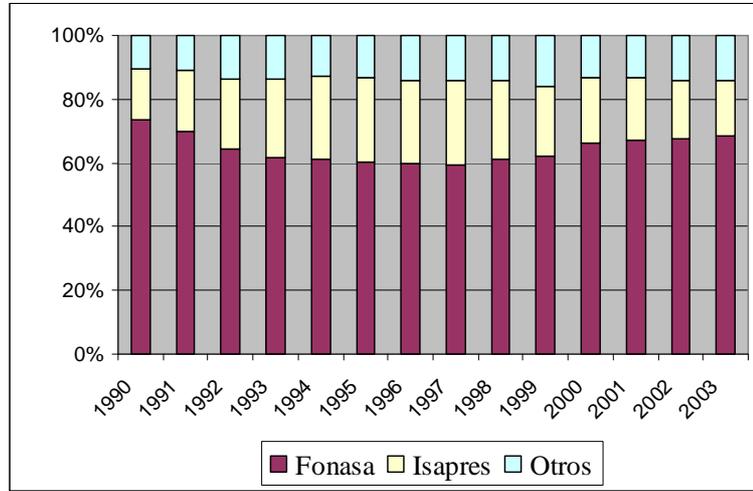
*: Estadísticamente significativo al 5%.

Tabla 9. Gastos en Fuerza de Ventas

Variable	Estimador	Desv. Estándar
<i>Tendencia</i>	- 27,27	(18,850)
<i>D_IsapresColudidas*Tendencia</i>	- 107,90 *	(47,3474)
<i>D_GastoColusion*Tendencia</i>	231,63 *	(70,973)
<i>D_IsapresColudidas*D_GastoColusion</i>	- 3.724,71 *	(1.129,972)
<i>D_GastoColusion</i>	-47,14	(390,518)
<i>Constante</i>	5.278,63 *	(178,538)
Efectos Fijos Trimestrales	No	
Efectos Fijos Isapres	Si	
	R ²	0,4214
	F	20,91
	N	314

* : Estadísticamente significativo al 5%.

Gráfico 1: Participación Relativa de los Subsistemas de Salud



Fuente: Estadísticas de Fonasa y la Superintendencia de Salud.

Gráfico 2. Porcentaje de Afiliados a Fonasa e Isapres

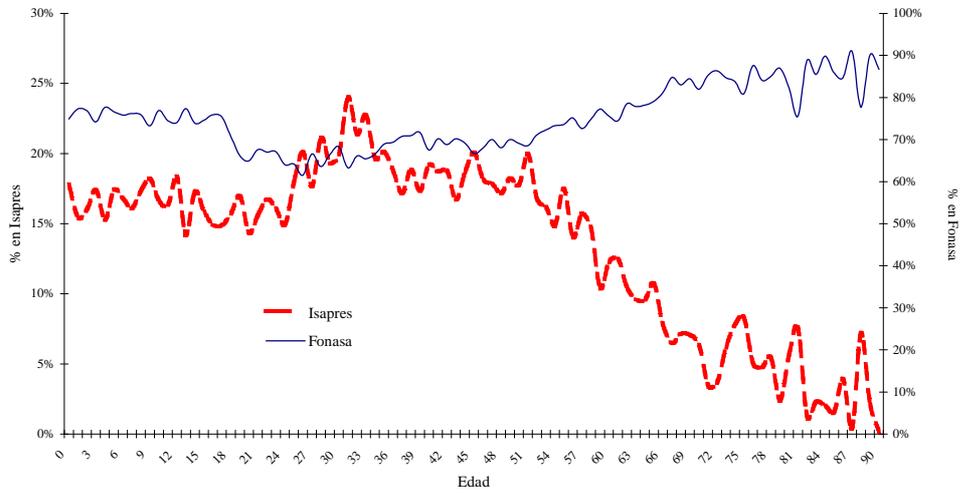


Gráfico 3. Predicción de la probabilidad de Pertenecer a una Isapre (por edad, según sexo y estado de salud)

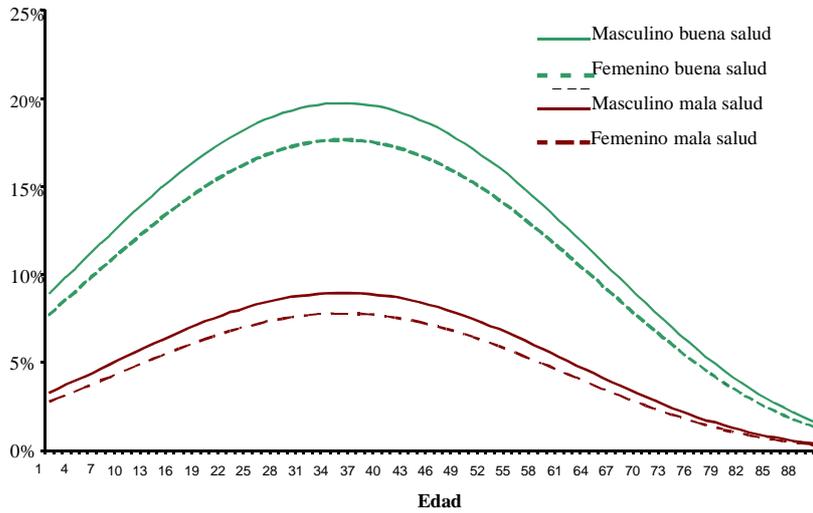


Gráfico 4a). Edad, Afiliados Décimo Decil

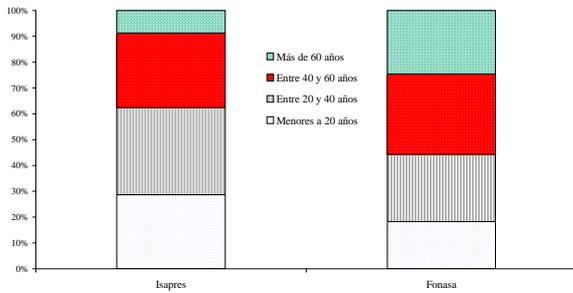


Gráfico 4b). Percepción de Salud, Afiliados Décimo Decil

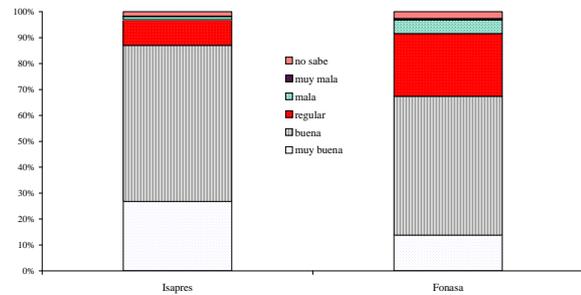
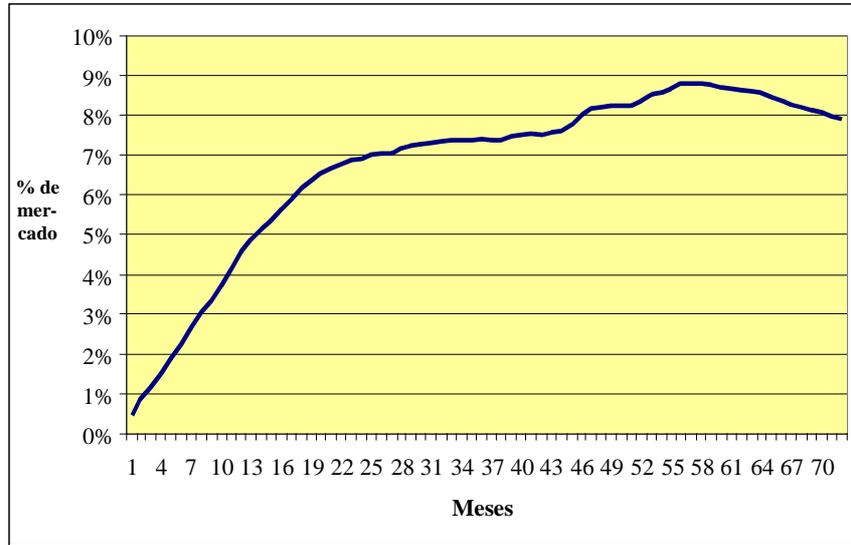


Gráfico 5: Participación de Mercado de un Entrante Ficticio



Nota: Se supuso que esta nueva Isapre captura mensualmente la cantidad de afiliados que capturó la Isapre más exitosa, mes tras mes, y pierde afiliados sólo a la tasa promedio del sistema.

Gráfico 6

Margen Operacional Coluidas

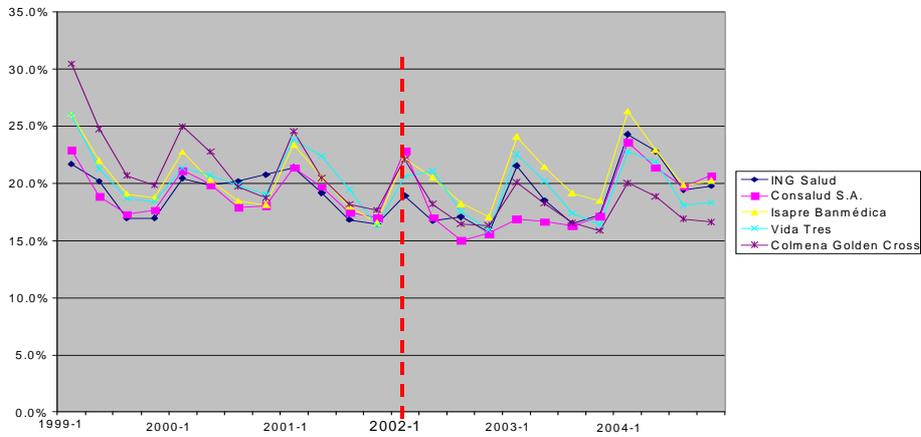


Gráfico 7

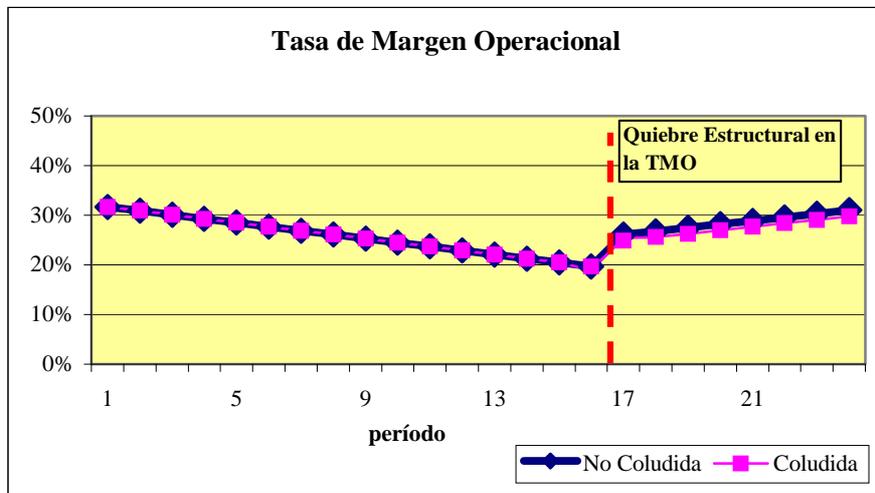


Gráfico 8

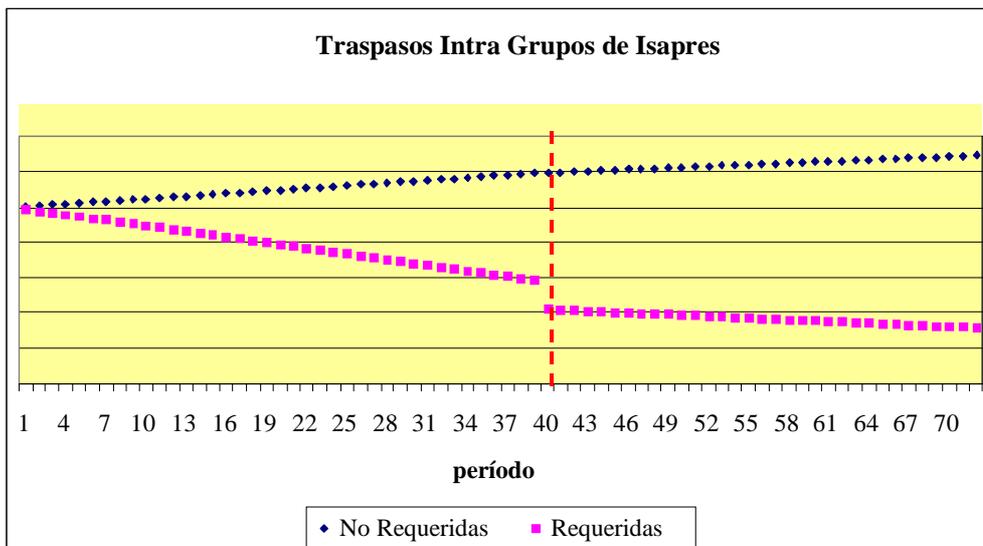


Gráfico 9

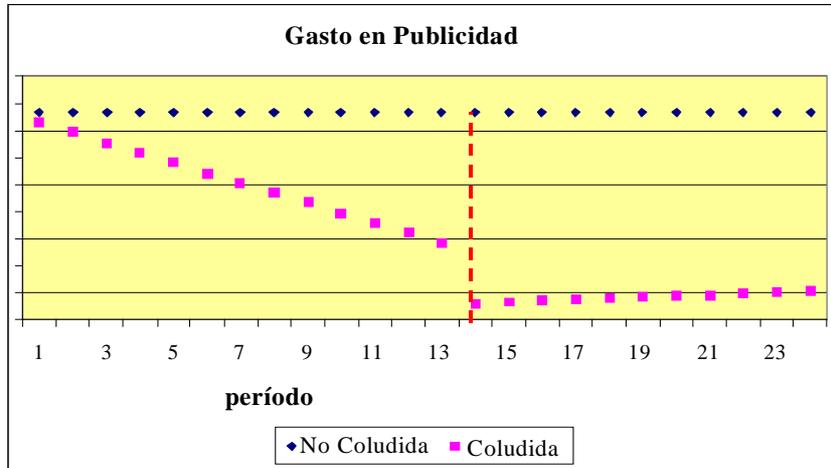


Gráfico 10

