

ISSN 1692-2611

## Borradores del CIE

N° 15

Mayo de 2006

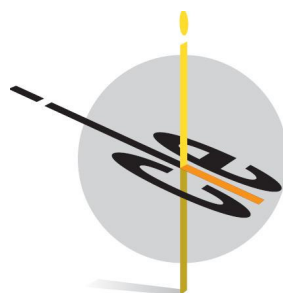
### **Integración vertical en el sistema de salud colombiano: Aproximaciones empíricas y análisis de doble marginalización**

Elaborado por:

Jairo Humberto Restrepo Zea  
John Fernando Lopera Sierra  
Sandra Rodríguez Acosta

Grupo de Economía de la Salud -GES-  
[http:// agustinianos.udea.edu.co/economía/ges](http://agustinianos.udea.edu.co/economía/ges)

Este borrador fue elaborado en desarrollo del proyecto “Estrategias de integración vertical en el sistema de salud colombiano” (Proyecto CODI de mediana cuantía).



**Centro de Investigaciones Económicas  
Universidad de Antioquia**

**Medellín – Colombia**

---

La Serie Borradores del CIE está conformada por documentos de carácter provisional en los que se presentan avances de proyectos y actividades de investigación, con miras a su publicación posterior en revistas o libros nacionales o internacionales. El contenido de los Borradores es responsabilidad de los autores y no compromete a la institución.

# Integración vertical en el sistema de salud colombiano: Aproximaciones empíricas y análisis de doble marginalización<sup>+</sup>

Jairo Humberto Restrepo<sup>\*</sup>  
John Fernando Lopera<sup>\*\*</sup>  
Sandra Milena Rodríguez<sup>\*\*\*</sup>

## Resumen

La integración vertical en el sector salud se refiere a la estructura de gobierno diseñada para coordinar y controlar los servicios de atención en diferentes estados de la cadena de valor, así como para facilitar la colaboración y comunicación entre los oferentes de servicios. Para el caso colombiano, la integración vertical supone que los aseguradores (EPS) presten los servicios de salud de forma directa, a través de sus propios centros de atención o redes de servicios (IPS), y es así como se ha dado la creación de IPS por parte de EPS, compras y otras modalidades de integración o control vertical. Se plantea un modelo de doble marginalización (Spengler, 1950), para el caso en el que solo participan una EPS y una IPS y se concluye que cuando hay integración o control vertical de la aseguradora hacia el prestador, los beneficios son mayores que un esquema de firmas independientes; además, el precio final del esquema integrado es menor.

**Palabras claves:** Economía de la salud, organización industrial, integración vertical, atención médica asegurada, beneficios, precios.

## Abstract

The vertical integration in the health sector refers to government's structure designed to coordinate and control the services of attention in the different states of the value chain, as well as to facilitate the collaboration and communication between the suppliers. In Colombia the vertical integration supposes that the insurers (EPS) lend the health services in a direct way through their own centers of attention (IPS). This situation has motivated the EPS to create their own IPS and other modalities of vertical integration or control. Using a model of double marginalization (Spengler, 1950), that includes only one EPS and one IPS, we conclude that when there is integration or vertical control of the insurance company toward the lender the benefits are bigger than in an scheme of independent firms; also, the final price of the integrated scheme is smaller.

**Key words:** Health economics, industrial organization, vertical integration, health care insurance, profits, prices.

**Clasificación JEL:** I11, L22

---

<sup>+</sup> Este borrador fue elaborado en el marco de la investigación “Estrategias de integración vertical en el sistema de salud colombiano”, financiada por la Universidad de Antioquia (Convocatoria CODI mediana cuantía de 2003) y hace parte de la línea de investigación sobre organización industrial y regulación del GES. Los autores agradecen los comentarios y sugerencias de Luis H. Gutiérrez, profesor e investigador de la Universidad del Rosario y quien participa en el proyecto como asesor, así como de otros colegas y expertos en la materia que con sus opiniones y comentarios han contribuido a la realización del proyecto (Ramón Abel Castaño, Jaime Ramírez, Mauricio Vélez, María Luisa Escobar, Jorge Julián Osorio, Walter Toro, José Fernando Arias y Mauricio Toro, entre otros).

<sup>\*</sup> Profesor e investigador de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Antioquia, Coordinador del Grupo de Economía de la Salud (jairo@catios.udea.edu.co).

<sup>\*\*</sup> Asistente de investigación del Grupo de Economía de la Salud (jflopera@gmail.com).

<sup>\*\*\*</sup> Profesora e investigadora del Instituto de Estudios Económicos del Caribe, Universidad del Norte, Barranquilla (rsandra@uninorte.edu.co).

## Introducción

La integración vertical (IV), siguiendo el estudio de la firma de Ronald Coase (1937), se encuentra asociada a la decisión que se toma al interior de la firma entre hacer y comprar, esto es, decidir por una parte entre producir los insumos necesarios para la producción final (integración hacia atrás) o adquirirlos en el mercado mediante algún tipo de transacción por fuera de la firma, y, por otra parte, entre distribuir directamente los productos hacia el consumidor final (integración hacia delante) o hacerlo a través de otras firmas especializadas en la distribución. Los aportes sobre la IV se clasifican en varios grupos de teorías, destacándose las relativas a los costos de transacción (Williamson, 1975, 1985; Klein, Crawford y Alchian, 1978), en las cuales se da explicación a la IV a partir de la existencia de incertidumbre en la negociación con otras firmas, de contratos incompletos e imperfectos y de activos o inversiones específicos. Otra perspectiva teórica es la de los derechos de propiedad (Grossman y Hart, 1986; Hart y Moore, 1990), de la cual se desprende la idea de que la IV es la compra de activos de un oferente con el propósito de adquirir derechos residuales de control.

La aplicación de la IV al caso de la salud ofrece dificultades que en buena medida surgen de las características propias del sector y de la interacción entre la cadena de procesos de producción de servicios de salud con el seguro de salud; además, son pocos los estudios que se tienen sobre el particular (Gaynor, 2006). Un resumen de esta cuestión se refiere al predominio de IV incompleta (Evans, 1983), debido a que en la industria de atención en salud no es tan clara la relación entre dos clases de agentes independientes, como sucede en el caso normal cuando se tienen productores por un lado y consumidores o demandantes por el otro; más bien, en el sector salud se cuenta con cinco clases de agentes que dan lugar a subconjuntos de actividades económicas (consumidores, proveedores de primera línea, proveedores de segunda línea, gobiernos y aseguradores).

A pesar de contar con poca documentación sobre la IV en salud, y de que la existente se concentra en la experiencia de los Estados Unidos como un desarrollo espontáneo del mercado (Simoens y Scott, 1999; Robinson y Casalino, 1996), las reformas a los sistemas de salud que buscan un mayor desarrollo de la competencia entre planes de salud y prestadores de servicios han propiciado varios hechos sobre la organización industrial de los mercados, lo cual llama la atención para el estudio del tema en cuanto a la contribución de tales hechos sobre aspectos como la eficiencia y la calidad, así como las necesidades que se derivan en materia de regulación.

Una de las reformas que en el contexto latinoamericano ha traído grandes implicaciones sobre la organización industrial de los mercados de salud es la colombiana (Restrepo, Arango y Casas, 2002). En este caso, manteniendo la provisión de un seguro solidario, se rompió el monopolio estatal en la oferta y se desintegró su producción, de modo que se mantiene el monopolio en el financiamiento para garantizar la solidaridad, a través del fondo de solidaridad y garantía, se delega la administración del seguro a las empresas promotoras de salud –EPS–, las cuales participan en un mercado de competencia regulada, y se da fuerza al mercado de prestaciones médicas mediante las instituciones prestadoras de servicios –IPS–. Así las cosas, a partir de 1995 debería producirse la desintegración vertical del Instituto de Seguros Social –ISS–, al tiempo que éste se vería sometido a la competencia de las EPS que entrarían en operación desde entonces. Sin embargo, en forma simultánea a la pérdida de mercado y la desintegración del ISS, las EPS iniciarían la contratación de los servicios de salud para sus afiliados, ante lo cual podrían optar por desarrollar sus propias IPS, participar patrimonialmente en la conformación o conservación de otras, o adelantar varias modalidades de contratación con IPS en las que no tuvieran participación patrimonial.

Esta experiencia plantea varias preguntas para orientar la evaluación de la reforma y contribuir al logro de sus metas en cuanto al desarrollo institucional, la eficiencia y la calidad, entre otras. Es así como en este documento se ofrece una lectura sobre el fenómeno de la IV en salud y se propone un ejercicio de optimización que dé cuenta de los resultados económicos de un esquema de IV entre EPS e IPS. En la primera sección se presentan las consideraciones teóricas para abordar el tema, con una síntesis de los principales

aportes sobre la IV en general y su aplicación al sector salud. En la segunda sección se realiza una descripción del sistema general de seguridad social en salud que se puso en marcha en Colombia a partir de 1995, se precisan algunos aspectos que dan lugar a la IV entre EPS e IPS y se hace una revisión del fenómeno a partir de la revisión documental, los resultados de una consulta a expertos y una aproximación a la amplitud y el grado de la IV para varias EPS del régimen contributivo en cinco ciudades colombianas. En la tercera sección, como aporte fundamental del trabajo, se desarrolla un ejercicio de doble marginalización para formalizar y analizar los efectos de la IV sobre beneficios y precios. Finalmente, en la cuarta sección se brindan unas conclusiones y se adelanta una discusión para continuar la investigación sobre el tema.

## 1. Consideraciones teóricas

### 1.1 Conceptos y medidas acerca de la integración vertical (IV)

Para distinguir los aspectos horizontales y verticales del tamaño de una firma, Tirole (1989) plantea que si ésta produce un único bien la dimensión horizontal hace referencia a la escala de producción, en tanto que si produce varios bienes se refiere a sus economías de alcance; por su parte, la dimensión vertical refleja el grado en que los bienes y servicios que podrían comprarse a terceros se producen en la firma. Ahora bien, estas distinciones sugieren la necesidad de precisar el significado de la firma, ante lo cual el mismo autor propone tres formas de concebirla: como una sinergia entre distintas unidades del proceso de producción en un momento determinado, lo que permite explicar las economías de escala o de alcance; como un acuerdo a largo plazo entre esas unidades, o como una forma particular de especificar lo que debe realizarse cuando aparecen contingencias no previstas en un contrato.

Sobre el concepto de la firma, centrado en la idea de que la minimización de costos es la preocupación fundamental del diseño de las organizaciones, en el artículo seminal de Coase (1937) “The Nature of the Firm” se introduce la investigación sobre los determinantes del tamaño de la firma y los factores que influyen en la decisión de ésta sobre qué bienes producir y cuáles adquirir en el mercado, en otras palabras, tomar una decisión entre hacer o comprar. Coase sugiere que existe un mecanismo que sustituye las transacciones realizadas en el mercado por transacciones realizadas al interior de la firma, lo que reduce los costos<sup>1</sup>. Por lo tanto, puede darse una cadena de actividades, esto es, un continuo o sucesión de procesos necesarios para la elaboración de un bien o servicio final, que se realizan dentro de la firma, y por lo tanto estar verticalmente integradas, o bien, una cadena de actividades que se realizan por fuera de la firma y por tanto se encontrarían desintegradas verticalmente –cada actividad es realizada por una firma de manera separada, no hay integración–<sup>2</sup>.

En la cadena integrada, la producción puede enlazarse o integrarse hacia atrás, en cuyo caso la misma firma ofrece los insumos requeridos para llevar a cabo la producción. Así, la firma determinará su IV cuando elija el grado de dominio que quiere ejercer sobre las diferentes etapas o actividades involucradas en la producción. Esta forma de integración, en cuanto a la dirección que toma a partir del producto elaborado por la firma, se denomina hacia atrás (*upstream*), ya que se decide realizar actividades de provisión de insumos; en cambio,

---

<sup>1</sup> Los costos de transacción igualmente aplican al interior de las firmas, bajo denominaciones como los costos de coordinación. Esto significa que una decisión de realizar transacciones en el mercado está asociada al hecho de que éstos sean mayores que los del mercado.

<sup>2</sup> En términos de Acemoglu *et al* (2004), la no integración hace referencia al outsourcing cuando productores y oferentes son firmas separadas.

cuando la firma elige realizar actividades que la aproximan a los consumidores finales, como producir un bien y distribuirlo, la IV se denomina hacia delante (*downstream*).<sup>3</sup>

A partir de esta aproximación sobre la noción de IV, se identifican varias definiciones. Para Perry (1989) una firma puede ser descrita como integrada verticalmente si ella incluye, para producir un único producto, al menos dos procesos de producción, donde una parte o la cantidad total del producto es empleada como insumo en el proceso. Por su parte, Tirole (1989) observa que "la empresa está verticalmente integrada si controla (directa o indirectamente) todas las decisiones tomadas por la estructura vertical".

Los aportes teóricos sobre la IV pueden clasificarse en varios grupos de teorías. En primer lugar, se encuentran los aportes identificados bajo la óptica de los costos de transacción, con los trabajos de Oliver Williamson (1975, 1985) y de Klein, Crawford y Alchian (1978). Siguiendo a Coase, para estos autores los costos de transacción al interior de la firma se originan por la existencia de incertidumbre sobre el futuro, lo que implica la existencia de contratos incompletos e imperfectos con las demás firmas encargadas de proveer insumos para su proceso de producción; también por incertidumbre en la negociación entre las partes, para evitar potenciales problemas de hold up ó comportamiento estratégico, y por la existencia de activos o inversiones específicas<sup>4</sup>. Estas cuestiones dan lugar a la decisión de la firma de asumir su IV.

En segundo lugar, se cuenta las contribuciones agrupadas bajo la perspectiva de los derechos de propiedad, donde se destacan los trabajos de Grossman y Hart (1986) y Hart y Moore (1990). En este caso, se supone que la propiedad es la compra de los derechos residuales de control y que la IV es la compra de los activos de un oferente con el propósito de adquirir los derechos residuales de control. Aquí las formas de gobierno que rigen las transacciones –de mercado o internas a la firma– se clasifican de acuerdo a cómo se asignan los derechos residuales de control.

Otros enfoques teóricos sobre la IV que se distinguen en la literatura, y que en buena medida se fundamentan en los dos anteriores, dan cuenta de la importancia que tienen por ejemplo asuntos como los contratos incompletos y el comportamiento estratégico, tanto *ex-post* como *ex-ante*, de los agentes participantes en la relación de intercambio, a la vez que sugieren sus propios motivos para la IV. Dentro de estos nuevos enfoques, como proponen Simoens y Scott (1999), se pueden destacar la nueva economía institucional, las economías tecnológicas, las imperfecciones de mercado, la economía organizacional, las teorías de la firma basadas en los recursos, y la teoría institucional de la firma (Anexo 1).

Hasta este punto, la IV supone arreglos al interior de la firma que se asocian a la propiedad de ésta y por lo tanto se refieren a sus formas de gobierno. Sin embargo, pueden darse restricciones verticales o controles verticales, como lo reconoce Mahoney (1992) al utilizar el concepto de propiedad financiera vertical para referirse a la situación en la que se eliminan los intercambios de mercado y se sustituyen las transferencias dentro de los límites de las firmas, por medio del desarrollo interno y las fusiones. De esta forma, la estrategia de IV puede ser implementada por medio de un continuo de estructuras de gobierno que incluye los mercados spot, contratos de corto plazo, contratos de largo plazo, franquicias, contratos de riesgo compartido (*joint venture*) e IV financiera. En efecto, para Tirole (1989) los controles verticales pueden ejercerse sin que haya IV, por medio de contratos adecuados que especifiquen "restricciones verticales." Así, el control vertical se entiende como el grado de dominio e IV que una firma ejerce frente a la cadena de valor de sus productos. Este surge de un contrato entre dos firmas para distintos procesos, donde alguna transfiere el control, pero no todo, sobre aspectos de producción o distribución.

---

<sup>3</sup> En la literatura sobre organización industrial, los términos *upstream* (río arriba) y *downstream* (río abajo) hacen referencia a la localización, en el espacio de la producción, de las firmas productoras de insumos o bienes intermedios, y de las firmas productoras de bienes y servicios finales, respectivamente.

<sup>4</sup> Los activos específicos significan que una firma *downstream* o *upstream* ha hecho inversiones de tal modo que el valor de un intercambio es mayor cuando ocurre entre estas dos firmas más que con otras firmas (Perry, 1989; 188).

El grado de control que puede ejercer una firma sobre otra se clasifica en: integración total, cuasi-integración e integración parcial. En el primer caso, por ejemplo, una firma que se encuentra plenamente integrada hacia atrás en un insumo dado puede satisfacer todas las necesidades de requerimientos de insumos de manera interna. En la cuasi-integración,<sup>5</sup> las firmas no poseen el dominio de todos los activos en sus cadenas de valor; ellas se ven obligadas a recurrir a medios que permitan asegurar relaciones estables, ya sea con proveedores de insumos o comercializadores de sus productos; además, estas relaciones no necesitan involucrar controles adicionales sobre decisiones de producción o distribución<sup>6</sup>. Por último, la integración parcial representa una integración sectorizada, ya sea hacia atrás o hacia delante, lo que hace a una firma parcialmente dependiente de fuentes externas para el suministro de un insumo o para la entrega de un producto.

Ahora bien, cuando no existe la IV es porque la firma ha decidido no integrarse, o sencillamente porque no puede hacerlo. Bajo estas circunstancias, la firma pasa a ser dependiente totalmente de proveedores externos para sus necesidades de producción o distribución. Para comprender mejor las circunstancias que pueden dar origen a la IV, Perry (1989) anota que ésta puede surgir de la formación vertical, esto es, la IV se da al mismo tiempo que la firma es creada; de la expansión vertical, en cuyo caso la IV surge como resultado del crecimiento de la firma, creando sus propias firmas subsidiarias en los procesos colindantes o vecinos, y de la fusión, la cual describe la IV que ocurre a través de la adquisición por una firma de otra existente en un proceso colindante.

Puede considerarse entonces que también hay razones para que las firmas decidan desintegrarse, o que las decisiones de IV lleven al cierre de mercados. Al respecto, Stigler (1951) fue quien originalmente formuló la idea de la desintegración vertical: dado que en mercados inicialmente pequeños algunas firmas están integradas en la producción de sus insumos, el crecimiento de algunas divisiones *upstream* de la firmas permite desintegrarlas para tomar ventaja de la especialización y de las economías de escala, así que terminarán siendo oferentes de los mercados *downstream*. Para Stigler, la desintegración vertical es típica de industrias en crecimiento, mientras la IV es típica de industrias en declive. El argumento es que los estados de la producción están sujetos a retornos crecientes a escala en respuesta al crecimiento del mercado<sup>7</sup>. Por su parte, para Cheng (2005) la desintegración vertical ocurre si y sólo si los beneficios totales de la industria son mayores bajo separación vertical que bajo integración. De otra parte, Hart y Tirole (1990) muestran cómo la IV cambia la naturaleza de la competencia en los mercados *upstream* y *downstream* e identifican condiciones bajo las cuales el mercado se puede cerrar como una consecuencia o un propósito de tal integración, por ejemplo la monopolización *ex post* crea incentivos para que una firma *upstream* se integre con una firma *downstream*, y restringir el producto en el mercado *downstream*. Por último, Salop y Scheffman (1983) consideran que la IV o las restricciones verticales algunas veces proporcionan incentivos para aumentar los costos de los rivales y por consiguiente beneficiarse de la reducción del mercado de productos.

En resumen, la literatura sobre organización industrial reconoce que los motivos para la IV son las consideraciones de costos de transacción, consideraciones estratégicas, ventajas en el precio del producto y de los insumos e incertidumbre en precios y/o costos (véase la Tabla 1). Por tanto, la clave teórica que resulta sobre las estrategias precedentes, siguiendo a Mahoney (1992), es predecir cuándo los mecanismos de mercado son suficientes, cuándo las formas intermedias de contratación vertical resultan necesarias y cuándo la IV resulta ser la estructura de gobierno preferida.

---

<sup>5</sup> Ese término fue formulado por Blois (1972) para definir las relaciones financieras entre firmas con procesos colindantes o vecinos.

<sup>6</sup> Porter (1980) argumentó que estos arreglos pueden crear grupos de interés que puede alcanzar algunos de los beneficios de la IV.

<sup>7</sup> Para Elberfeld (2002) la hipótesis de Stigler sólo es válida cuando hay libre entrada al mercado y las firmas compiten.

**Tabla 1: Motivaciones y estrategias para la integración vertical**

Motivos para la IV	Características generales
Costos de Transacción	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Costos directos de negociar y escribir los contratos contingentes.</li> <li>– Costos de monitoreo del comportamiento contractual.</li> <li>– Costos asociados con el incumplimiento de los contratos.</li> <li>– Costos asociados a las ineficiencias en el comportamiento de las inversiones <i>ex ante</i> y <i>ex post</i> que surgen como consecuencia de los riesgos contractuales de varios tipos y los costos burocráticos asociados con la organización interna</li> </ul>
Consideraciones estratégicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Incremento de las barreras a la entrada, con el fin de disminuir el número de competidores.</li> <li>– Aumento de los costos de los rivales y disminución del número de oferentes.</li> <li>– Circunstancias reguladoras.</li> <li>– Estrategia para eliminar la competencia disminuyendo el precio del producto mientras que simultáneamente se aumenta el precio de los insumos.</li> <li>– La IV puede ser un medio para mantener la disciplina oligóplica.</li> <li>– Ayudar a la movilidad de las barreras para mantener la estabilidad de las estrategias de los grupos.</li> </ul>
Ventajas en el precio del producto y de los insumos	<ul style="list-style-type: none"> <li>– El productor con IV puede evadir los precios de monopolio impuestos por las firmas upstream.</li> <li>– Obtención de eficiencia en la asignación de los recursos.</li> <li>– Discriminación de precios.</li> <li>– Monopolios sucesivos.</li> <li>– Monopolios bilaterales.</li> </ul>
Incertidumbre en precios y costos	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Asimetrías de información entre las partes.</li> <li>– Incertidumbre en la oferta de insumos –aseguramiento de oferta.</li> <li>– Incertidumbre en la venta de la producción.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia con base en Mahoney (1992).

Por último, luego de estas consideraciones conceptuales, conviene precisar los aspectos operativos de las dimensiones de la IV propuestas por Harrigan (1985):

- **Estados de integración:** número de etapas en la cadena de producción (desde la producción y transformación de insumos hasta la venta del producto final) a las que una firma se compromete.
- **Amplitud:** número de actividades (para un estado de procesamiento) a que la firma se ha comprometido o el grado en que una empresa depende de sus recursos internos para satisfacer sus necesidades de insumos o para comercializar sus productos. Ésta se puede medir como la fracción del valor proporcionado por los insumos o productos internos de la empresa con respecto al valor total de sus transacciones, tanto internas como externas, para una unidad de la firma.
- **Grado de integración:** proporción del producto total que la firma produce internamente, es decir, cuánto de un bien o servicio en particular se transfiere internamente o se vende a terceros. La firma completamente integrada transfiere el 95% o más de sus requerimientos de recursos al interior de ella.
- **Forma de la integración:** muchas firmas prefieren mantener la propiedad de las unidades integradas verticalmente, sin embargo, algunas veces no se necesita la propiedad sobre la unidad de negocios para controlar y disfrutar de los beneficios de las relaciones verticales, por lo que una variedad de arreglos y controles son posibles. Por tanto, ésta se refiere a qué tanto capital social posee la firma en cada unidad de negocios verticalmente relacionada.

Aunque Harrigan no define la dirección de la integración (hacia atrás o hacia delante), ésta se relaciona con el grado de integración. El grado de integración hacia atrás se puede medir a través del porcentaje de

requerimientos de un insumo en particular para el que la empresa asegura su abastecimiento de manera interna; igualmente, el grado de integración hacia adelante para un producto específico puede medirse a través del porcentaje del mismo que es realizado en una unidad propia de la empresa.

## 1.2 La IV en salud

A pesar de las dificultades para definir la IV en el caso de salud, por las características particulares de este mercado<sup>8</sup>, Simoens y Scott (1999) la definen como la coordinación o unión de líneas de servicio dentro o a través de las etapas en los procesos de producción de atención en salud. Esto supone que la integración se relaciona con la circulación del paciente a través de las etapas de producción que son determinadas por el episodio de atención en salud<sup>9</sup>. Entonces, la IV es una estructura de gobierno diseñada para coordinar y controlar los servicios de atención que están en diferentes estados de la cadena de valor y que facilitan la colaboración y comunicación inter-organizacional entre los oferentes de atención en salud que están involucrados en la producción de los servicios.

Por su parte Evans (1983), haciendo referencia a las relaciones verticales en la industria de atención en salud, afirma que éstas no son exactamente abiertas o completamente jerárquicas, por lo que pueden considerarse verticalmente incompletas. Es decir, muchas de estas relaciones no pueden determinarse dentro del análisis tradicional de las estructuras de mercado, ya que el análisis supone una estructura donde hay una relación entre dos clases de agentes independientes: los productores de un bien o servicio en particular y los demandantes del mismo. Evans observa que en la industria de atención en salud existen problemas en la definición de los límites y agentes secuenciales, por lo que se pregunta por el subconjunto de actividades económicas que constituyen la producción de atención en salud y los intercambios de mercado que se forman. Al abordar esta cuestión, Evans relaciona cinco clases de agentes en atención en salud, en contraste con los dos del análisis tradicional: *consumidores*, quienes utilizan los servicios de atención; *proveedores de primera línea*, con quienes el paciente o consumidor entra en contacto directamente para satisfacer sus necesidades de salud; *proveedores de segunda línea*, los cuales son consultados por los pacientes sólo a través de la remisión hecha por los anteriores y brindan servicios en las condiciones pactadas con los responsables del financiamiento; *los gobiernos*, quienes ejercen la autoridad regulatoria sobre la atención en salud, y los *aseguradores*, que son los compradores de riesgo asociado con el uso de atención en salud<sup>10</sup> (ver esquema 1).

Un modelo que puede explicar los intercambios entre las distintas clases de agentes, según Evans, es el de aseguramiento público universal en salud. En él, el gobierno se integra hacia el control del aseguramiento y tiene una influencia directa sobre los proveedores de primera y segunda línea y sobre el aseguramiento; hay una influencia directa de los proveedores sobre la utilización del servicio de atención por parte de los usuarios –esta influencia puede ser hecha tanto por las órdenes de los médicos como por el racionamiento directo de las órdenes de los sistemas hospitalarios-; los proveedores pueden influenciar el aseguramiento, pero puede haber un control directo público sobre el aseguramiento y asimismo sobre los proveedores, y hay una influencia del paciente sobre el comportamiento del proveedor, aunque es una relación de no mercado. En este caso, un regulador y un asegurador integrados pueden negociar directamente con los proveedores de primera línea,

---

<sup>8</sup> Como en el caso colombiano, donde un usuario para recibir atención médica requiere de la mediación de un tercer pagador, por lo que puede considerarse el servicio de atención como atención médica asegurada. Este concepto se atribuye a Pauly (1987).

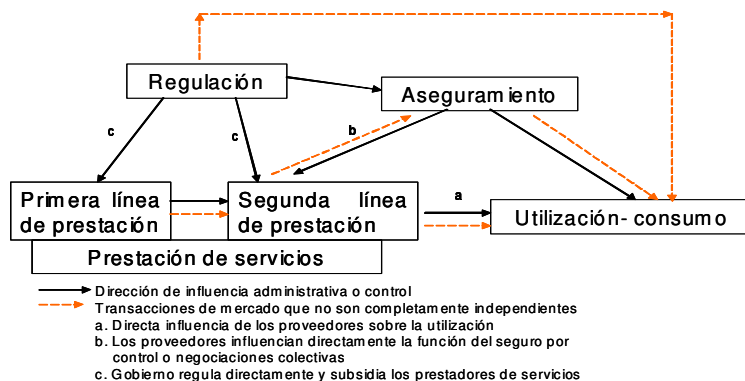
<sup>9</sup> El significado de un episodio de atención en salud depende de la naturaleza de la enfermedad. Los pacientes pueden tener múltiples episodios de salud durante el período de tiempo de una enfermedad, y posibles períodos múltiples de enfermedades durante toda su vida.

<sup>10</sup> Para Evans (1983), las compañías de aseguramiento existen para formular y vender una gran variedad de títulos que son contingentes sobre el estatus de salud, o más comúnmente asociado imperfectamente, con el uso de atención en salud, pero no intervienen en algún otro mercado excepto por medio de la estructura y precio de los contratos ofrecidos. Luego, el uso de atención en salud por parte de los consumidores dependerá del estatus de aseguramiento, en la medida que este afecta el precio que paga por la atención.



controlar los hospitales por medio de restricciones como la regulación y determinar los términos de aseguramiento con los usuarios.

**Esquema 1: Modelo de libre mercado: libre intercambio entre agentes de mercado**



Adaptado de Evans, 1983. Elaborado por Durfari Velandía. GES

En la atención en salud, siguiendo a Simoens y Scott (1999) las teorías sobre integración que se reconocen como relevantes, específicamente en atención primaria, son las de los costos de transacción, la de las imperfecciones de mercado, las economías tecnológicas, las economías organizacionales, las teorías de firma basadas en los recursos y las teorías institucionales fundamentadas en la firma:

- ❖ *Teoría de los costos de transacción.* Los determinantes relevantes de la IV son: especificidad del sitio, activos humanos y conocimientos específicos, activos sobre reputación, oportunismo, incertidumbre, negociación de pequeños números, complejidad y frecuencia.
- ❖ *Economías tecnológicas.* Las economías de escala y alcance que se obtienen de la IV en relación a los costos surgen en razón de: divisiones generales y costos administrativos sobre un grupo grande de pacientes; aumento en la especialización en la utilización de los insumos; reducción de la duplicación de instalaciones, equipamiento, y servicios médicos; y, economías en la compra de volúmenes de ofertas médicas y drogas.
- ❖ *Teoría de las imperfecciones de mercado.* La IV se presenta por la existencia de problemas de información asimétrica ya que los pacientes pueden tener información incompleta y deficiente sobre calidad y eficacia de la atención médica, o porque los grupos de profesionales de salud desconocen los costos y calidad de los servicios suministrados por los hospitales.
- ❖ *Economía organizacional.* Sugiere que los determinantes para la IV se fundamentan principalmente con el interés personal: ingreso, ocio, trabajo, incentivos, reputación entre iguales, satisfacción intelectual y autonomía. Para las teorías de la firma basadas en las necesidades de recursos, las decisiones de IV dependen precisamente de éstos; por ejemplo, los proveedores dependen de expertos o especialistas y de tecnologías de atención, porque estos son altamente interdependientes, en términos de las transferencias de pacientes y los flujos de información especialmente de las historias clínicas de los pacientes.
- ❖ *Teoría institucional de la firma.* Los determinantes más relevantes de la IV son: cambios en las políticas gubernamentales, en la profesión médica y en la normativa alrededor del sector de salud; legitimidad organizacional y tendencias demográficas.

Para el mercado de atención en salud, la literatura reconoce que las principales restricciones verticales, o tratos verticales entre los agentes participantes, son las que se dan entre aseguradores y proveedores, y entre

grupos médicos y hospitales. En el primer caso, Gal-Or (1996) observa que cuando un oferente de atención en salud tiene un trato exclusivo con un asegurador probablemente aceptará un pago menor como retorno para un gran volumen de pacientes; por lo tanto, al reducirse las opciones externas de los oferentes, las firmas aseguradoras tienen garantizados sus beneficios. En el segundo caso, Link y Morrisey (1987), al analizar los contratos de exclusividad entre un hospital y un grupo médico, observan que éstos pueden incrementar la calidad o la eficiencia; y, al contrastar empíricamente el poder de mercado que consiguen los hospitales sobre la probabilidad de tener un contrato exclusivo con grupos de médicos, encuentran la existencia de una relación negativa entre la participación del hospital en el mercado y la probabilidad de un contrato exclusivo, por lo que se puede rechazar la hipótesis de que los contratos exclusivos disminuyen o anulan la competencia.

De otra parte, Simoens y Scott (1999), siguiendo a Harrigan (1985), proponen unas dimensiones de la IV en atención en salud: amplitud, forma, grado, modo de control y nivel de la integración y duración de la integración.

- **Amplitud:** rango de servicios de atención en salud que la firma proporciona y la población que sirve.
- **Forma de la integración:** define el tipo de estructura que gobierna la relación de intercambio<sup>11</sup>.
- **Grado de integración:** proporción de servicios de atención prestados por la firma.
- **Modo de control:** determina cómo dentro de una firma el control es establecido ya sea mediante la propiedad de activos o de acciones, aunque en atención en salud la integración no requiere la propiedad.
- **Nivel de integración:** define el nivel jerárquico a que la integración tiene lugar.
- **Duración:** determina el período de tiempo que la relación de intercambio tiene lugar.

Para Robinson y Casalino (1996), en el caso del modo de control, las relaciones de coordinación en relación con el episodio de atención en salud no requieren de la propiedad ya que estas pueden realizarse mediante redes de contratos. Por tanto, una firma puede elegir entre un sistema verticalmente integrado y uno virtualmente integrado; en el primer caso, los sistemas incorporan la atención primaria, los grupos de especialistas y los hospitales, así, la firma al tener unidad de control y dirección puede focalizar todas sus energías en sus subunidades sobre las mismas metas y estrategias. Por su parte, la integración virtual posibilita la adaptación autónoma a circunstancias cambiantes, dado que la independencia organizacional preserva los riesgos y los premios para comportamientos eficientes. Si bien, como lo proponen Coase y Williamson, la reducción de costos de transacción en los procesos de contratación es la razón fundamental para que aparezcan sistemas integrados, en atención en salud como existen muchos riesgos es preferible asumir una decisión de integración en lugar de hacer contratos que pueden ser volátiles y complejos<sup>12</sup>.

En términos de ganancias, los determinantes más relevantes de la IV en el mercado de salud, resumiendo las consideraciones precedentes y siguiendo a Gaynor (2006), son: ganancias en eficiencia por la reducción de los costos de transacción; aseguramiento de la oferta de insumos; mejoras en el monitoreo; ganancias en la

---

<sup>11</sup> Dentro de las formas de integración existe la posibilidad de que se den las forma híbridas, que se caracterizan por ser combinaciones específicas de incentivos de mercado y transferencias internas. Evans (1983), conoce estas formas como IV incompleta, dado que las relaciones verticales en la industria de atención en salud son abiertas o completamente jerárquicas, por lo tanto, los patrones de esas relaciones pueden considerarse como verticalmente incompletas. En tanto que para Blois (1972) se trata de cuasi – IV.

<sup>12</sup> Al respecto, estudios recientes para el caso norteamericano –particularmente el caso Californiano–, como el de Ciliberto y Dranove (2006), han hallado que los hospitales tienen precios menores cuando ellos están integrados con los grupos médicos. Así mismo, el crecimiento de la atención administrada cuando en la relación hospital – paciente existe un tercero agente (el asegurador) los hospitales han tomado dos respuestas frente a la tendencia hacia la baja de los precios: tomar acciones para incrementar la eficiencia y así mismo reducir los costos, o tomar acciones para incrementar el poder de negociación frente a los aseguradores.

coordinación de precios, entre médicos y hospitales que venden servicios complementarios entre sí. Dos posibles efectos anticompetitivos de la IV para este mercado son: en la relación entre médicos y hospitales, es posible que la IV pueda llevar a un cierre de mercados, y en cuanto al incremento del poder de negociación de la firma integrada (hospitales y grupos de médicos) con los aseguradores puede llevar a un aumento en los precios de los servicios médicos.

## 2. La IV en el sistema de seguridad social en salud de Colombia

### 2.1 Características básicas del sistema: el rol de aseguradores y prestadores

La Ley 100 de 1993 delimita la estructura y el funcionamiento del sistema general de seguridad social en salud, al cual le otorga como propósito fundamental garantizar el acceso universal a los servicios de salud, al tiempo que le establece un diseño institucional que asigna al Estado las labores propias de la regulación e introduce nuevos mecanismos de financiamiento y provisión de servicios (Restrepo, 1999).

En este contexto, la estructura del sistema queda definida en cuatro núcleos funcionales interdependientes: la *dirección*, en cabeza del Consejo Nacional de Seguridad Social en Salud —CNSSS—, quien dicta las reglas básicas para garantizar la operación del sistema<sup>13</sup>; *el financiamiento*, a través del Fondo de Solidaridad y Garantía —Fosyga— que reúne los recursos provenientes de las contribuciones sobre la nómina y algunos recursos fiscales y cubre la prima del seguro y otros gastos de salud para la población afiliada, como las licencias de maternidad y la promoción de la salud; *el aseguramiento* de salud, que opera en un mercado de competencia regulada a través de las empresas promotoras de salud —EPS—, y la *prestación de servicios* mediante las instituciones prestadoras de servicios de salud —IPS— (Restrepo, et. al. 2002).

Como objetivo de política y teniendo en cuenta el propósito fundamental del sistema, el aseguramiento constituye la principal herramienta de acceso universal de la población a los servicios de salud, delegando en las EPS la administración del riesgo de los afiliados, de modo que éstas actúan como un agente informado que agrupa las demandas y compra los servicios de salud que requieren los afiliados<sup>14</sup>. De esta manera, la EPS hace el papel de articulador entre la población y los prestadores, y entre el financiamiento y la prestación, puesto que es el conducto de canalización de los recursos hacia la esfera de la prestación de servicios de salud (Frenk, 1997).

Este diseño institucional plantea un sistema de salud que separa (desintegra) el aseguramiento de la prestación de servicios, con medidas regulatorias para que cada función se realice en condiciones de competencia y para que el flujo de recursos desde el aseguramiento hacia la prestación se canalice mediante mecanismos de negociación que buscan, desde la perspectiva de las EPS, a los proveedores de servicios que garanticen los menores costos de atención. De igual manera, posibilita que el asegurador preste los servicios directamente o los contrate con IPS y profesionales (Ley 100, art. 179), situación que ha permitido la creación de IPS por parte de EPS, compras, fusiones y otro tipo de integración entre el aseguramiento y la prestación de servicios.

---

<sup>13</sup> En un sentido más amplio, las funciones de dirección, vigilancia y control involucran al Ministerio de la Protección Social y la Superintendencia Nacional de Salud. La importancia del Consejo, el cual ha sido estudiado como una experiencia bastante particular en el mundo (Restrepo y Rodríguez, 2005), radica en su conformación y en las funciones que adquiere como organismo regulador, en tanto define variables claves para el funcionamiento de los mercados de salud, como el plan de beneficios (POS) y la prima del seguro (UPC);

<sup>14</sup> Los aseguradores administran los riesgos de la población en dos regímenes: en el régimen contributivo, las EPS afilian a la población con capacidad de pago que aporta al sistema el 12% de su ingreso; por su parte, el régimen subsidiado es atendido por las administradoras del régimen subsidiado —ARS—, en las cuales se agrupa la población sin capacidad de pago que es beneficiaria de los subsidios del Estado.

Las EPS que participan en el mercado pueden ser de naturaleza pública, privada o mixta y compiten por igual para configurar su pool de afiliados, dentro del marco de la regulación del precio del plan de beneficios y de la cobertura del mismo: el plan obligatorio de salud —POS— es el *producto homogéneo* o plan único de salud —definido por el CNSSS— que deben ofrecer las EPS a sus afiliados, expresado en un listado de servicios, medicamentos y procedimientos; así mismo, la unidad de pago per cápita —UPC— consiste en el precio o prima que se reconoce a estas entidades para cubrir el valor del POS, incluyendo los gastos de administración del mismo (Restrepo, et. al. 2002). En estas condiciones, las EPS deben ofrecer un producto estándar y reciben un precio unitario idéntico por el mismo, así que la búsqueda de rentabilidad o de equilibrio financiero descansa sobre la contención del gasto y el desarrollo de modelos de atención de bajo costo, dentro de lo cual cabe la posibilidad de prestar servicios de manera directa o ejercer varios tipos de control o restricciones verticales, como los contratos de riesgo compartido o los contratos de exclusividad.

De manera adicional, consistente con las declaraciones sobre la competencia entre firmas, la Ley 100 estableció la libertad de elección por parte de los usuarios o afiliados del seguro, quienes pueden decidir a qué EPS se afilian y cambiar de asegurador en el momento en que no se encuentren satisfechos con el servicio que se les presta, aunque hay algunas limitaciones sobre dicha movilidad; además, también tienen la facultad para elegir, entre las opciones que el asegurador le presente, el prestador de servicios al cual quiere acudir al momento de hacer uso del seguro.<sup>15</sup> Como respuesta a las restricciones para la oferta del seguro, las EPS pueden utilizar diversas estrategias para la captura de afiliados (lo cual representa mayores ingresos) como su localización geográfica y las condiciones de calidad de los servicios de salud que presta, entre otros criterios; y busca también contener y reducir los gastos mediante varias prácticas sobre manejo del riesgo, el diseño de modalidades de contratación orientadas a compartir el riesgo con los prestadores y la participación en el negocio de prestación de servicios (Restrepo, et. al. 2002).

## 2.2 Consideraciones técnicas sobre la IV entre EPS e IPS

Teniendo en cuenta la teoría sobre la IV y sus complicaciones en el caso de la salud, una mirada a la IV entre EPS e IPS parte de considerar la dirección que sigue la cadena vertical correspondiente al proceso de producción en el que ambas firmas están involucradas. Sobre el particular es importante precisar que, de manera coherente con la idea de la IV incompleta y la existencia de un mayor número de agentes del que resulta de la simple clasificación en productores y demandantes, el análisis sobre dicho proceso en realidad toma en cuenta la producción de servicios de salud por un lado y la financiación de dichos servicios a través del seguro de salud, por el otro. En otras palabras, a diferencia de la teoría estándar y la práctica común, la integración no se da a partir de requerimientos técnicos, como lo sería la adquisición de un insumo físico o la entrega del producto al consumidor final, sino que ocurre al generar unos flujos financieros para el pago de los servicios, en la medida en que el seguro recolecta los recursos de parte de todos los afiliados y reconoce la prestación de servicios para los que lo necesitan o demandan según el plan de beneficios correspondiente a la prima del seguro.

Esta complicación que enfrenta el análisis de la IV en salud implica la relación entre eslabones de dos cadenas o procesos diferentes de producción que bien pueden marchar en forma separada como productos diferentes (el seguro bajo la modalidad de reembolsos al afiliado y las prestaciones médicas). Tal vez por esta complicación, y si bien se tiene la propuesta de Pauly (1987) acerca de la atención médica asegurada, no resulta muy claro cuál es el producto, cuáles los insumos y cuáles los canales de distribución para definir la dirección de la integración entre el seguro y los servicios<sup>16</sup>. Para el caso colombiano, teniendo en cuenta que

---

<sup>15</sup> Por último, como complemento del seguro público, existe la opción de negociar con la EPS el suministro de un plan complementario.

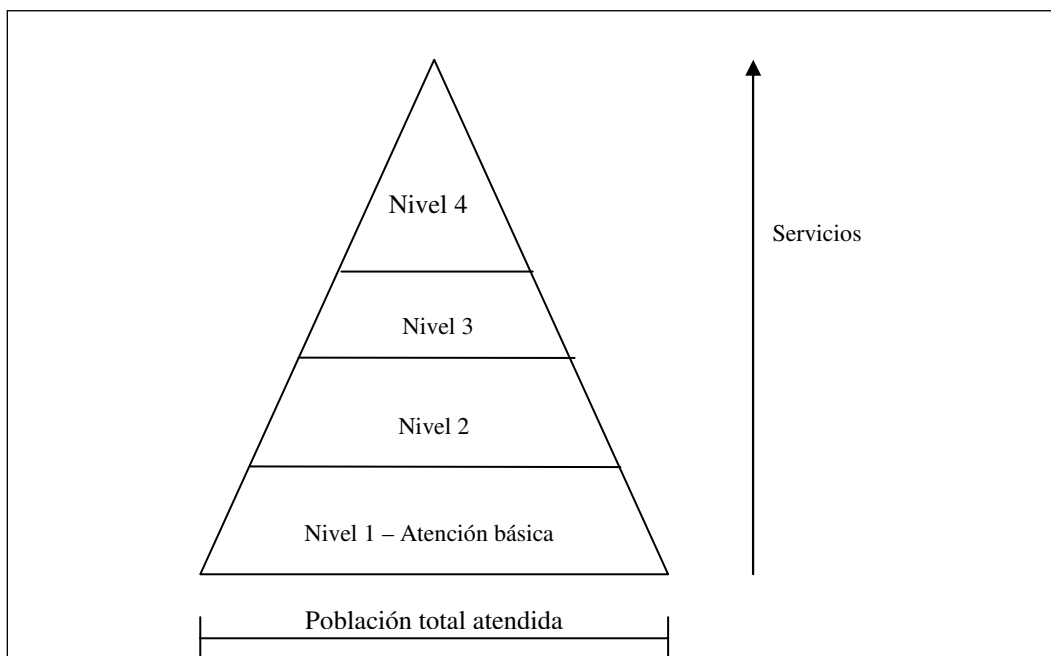
<sup>16</sup> De manera adicional, se tiene en cuenta que la teoría sobre la IV se ha ocupado principalmente del análisis de bienes físicos, los que pueden ser almacenados y que pueden ser producidos a partir de varios momentos o procesos. En cambio, en salud nos referimos a un servicio, el cual es producido en forma simultánea a la entrega.

las EPS tienen la función primordial de garantizar la prestación de los servicios del POS, como producto final a sus afiliados, se ha supuesto que esta firma se enfrenta a la decisión entre entregar directamente los servicios o llevarlos al usuario a través de ciertas transacciones en el mercado, esto es, se plantea que *la EPS podría integrarse hacia delante con la IPS* y de este modo controlar directamente la atención a sus afiliados.

En cuanto a *la amplitud de la integración entre EPS e IPS*, ésta puede examinarse de dos maneras: una, en términos del rango de servicios o actividades que hacen parte del POS y que son entregados de manera directa por la EPS, y dos, en términos de la población que como una proporción del total de afiliados es servida de esta forma. Por su parte, *el grado de la IV* va a estar referido al porcentaje del gasto en servicios de salud que la EPS realiza a través de sus propias IPS, lo cual constituye un resumen de lo que significa la amplitud en cuanto a población atendida y valor de las atenciones (ver esquema 2).

Por último, *la forma de la integración* se determina por la manera como la EPS establece el control sobre la IPS, así que ésta podría ser a través de la propiedad de los activos, bien sea como dependencia directa de la EPS o como parte del mismo grupo empresarial, mediante contratos de exclusividad o de riesgo compartido, entre otras modalidades que se refieren más ampliamente al control vertical.

**Esquema 2: Pirámide por niveles de atención**



Fuente: elaboración propia.

### 2.3 Aproximación empírica y estado de la discusión

Con el propósito de adelantar una aproximación sobre la IV entre EPS e IPS, en cuanto a la realidad del fenómeno y la dinámica que ha tenido en el régimen contributivo, se adelantaron tres actividades de recolección de información que en conjunto permiten plantear unas regularidades e inquietudes para la investigación.<sup>17</sup> En primer lugar, se realizó una revisión documental que dio cuenta de dos hechos principales:

<sup>17</sup> Adicionalmente, se formuló una encuesta para ser diligenciada entre las EPS del régimen contributivo de las cinco áreas metropolitanas más pobladas del país, cuyos resultados serán publicados posteriormente.

primero, que no existen trabajos que aborden el tema con rigurosidad científica, y dos, que el material y las declaraciones existentes no poseen una visión clara sobre el fenómeno y en general apuntan a su ataque o defensa, aduciendo riesgos sobre la calidad de la atención y la estabilidad de hospitales y clínicas, entre otras consecuencias posibles de la IV.

Aunque es notoria la falta de estudios sobre IV entre EPS e IPS, se destaca el ensayo de Ramón Abel Castaño (2004), en el cual precisamente se reconoce que “muchas partes del debate no responden a un conocimiento de la teoría económica y la evidencia empírica disponibles en la literatura científica”. En su ensayo, Castaño plantea que la IV se presenta principalmente en el nivel básico (puerta de entrada) y se debe a la ausencia de mercado, ya que este nivel no es simplemente un nivel de atención a problemas de salud, sino el eje de coordinación de todo el proceso de atención, o al menos el punto de control que determina en buena medida la utilización de recursos en los niveles superiores de complejidad. Igualmente, considera que la IV resulta porque las EPS crean sus propias IPS para defenderse de la estrechez de los ingresos que reciben por la UPC y de la cartelización de profesionales de la salud e IPS, o por la presencia de activos específicos a la relación<sup>18</sup>. Por último, advierte que la IV puede convertirse también en “una oportunidad para capturar rentas por la vía de bajar costos sin importar la calidad, manteniendo las diferencias entre el gasto médico y la UPC en poder del asegurador”

En cuanto a las opiniones expresadas en torno a la IV, en la tabla 2 se presenta un resumen de las principales ventajas y desventajas que críticos y defensores de la IV han hecho explícitas a través de medios de comunicación o mediante varios debates que han buscado evaluar los principales resultados de los primeros diez años del sistema y las alternativas de reforma al mismo. Entre las opiniones registradas se destacan aquellas que sostienen que la IV trae consecuencias negativas para el sistema de salud en tres ámbitos principales: uno, la IV limita la competencia y por tanto genera ineficiencias en el mercado, ya que además de limitar la libre elección del usuario se considera como una desviación la integración con servicios de salud de niveles de complejidad altos, así que la asignación de recursos no se canalizaría hacia los prestadores más eficientes sino hacia los prestadores de propiedad del asegurador; dos, la IV se ha hecho bajo la modalidad de creación de nueva infraestructura de niveles de alta complejidad, lo cual genera un impacto negativo en las finanzas del país al dejar infraestructura ociosa, y tres, formas de IV como los contratos por capitación también pueden perjudicar a los niveles II y III, puesto que esta práctica contractual incluye implícitamente una transferencia del riesgo al prestador de servicios, el cual no tiene la capacidad financiera ni técnica para asumirlo.

En segundo lugar, se adelantó una consulta a expertos, en dos fases diferentes. En la primera se indagó por las formas de IV que se identifican entre EPS e IPS, con las siguientes conclusiones generales: se revela una definición amplia de IV que trasciende a la propiedad y toma en cuenta relaciones de contrato, el control o las restricciones verticales; se reconoce un espectro amplio de integración que, partiendo de la separación completa EPS – IPS, toma diferentes formas según el tipo de servicios y el carácter, tamaño o ubicación de la EPS como quien concentra la demanda. Dentro de las formas de IV se encuentran: la creación y operación de IPS por parte de EPS (clínicas o centros de propiedad de EPS y que en especial ofrecen servicios básicos o de primer nivel de atención), la dependencia técnica y administrativa de IPS con respecto a EPS, por la vía de contratos de exclusividad o propiedad común o holding (contratos, de capitación, paquetes o tarifas negociadas con asociaciones de práctica independiente o IPS de servicios integrados) la creación o dependencia técnica y administrativa de IPS de servicios específicos con respecto a EPS (laboratorio, adquisición, suministro y dispensación de medicamentos y medios diagnósticos) y la relación contractual con IPS de diferente tipo agrupados o asociados (redes de servicios)

---

<sup>18</sup> Para la teoría de los recursos y las capacidades vería, por ejemplo los grupos médicos de especialistas, de que en estos hay un logro de ventajas competitivas que está asociado con la disposición de los recursos y desarrollo de capacidades raras e inimitables necesarias para la introducción en los mercados de productos, productos y servicios altamente demandados por los mercados (Barney, 1990).

En la segunda fase de la consulta a expertos se quiso conocer los factores o incentivos que motivan la IV de parte de las EPS y las razones por las cuales ella toma diferentes formas. En general, los motivos más importantes que identificaron los expertos son los problemas asociados con las relaciones contractuales, el problema del gasto médico, las asimetrías de información, los problemas de agencia, el mantenimiento de la imagen y marca del asegurador y la ausencia de oferta tanto pública como privada en la prestación. Por lo tanto, la IV entre EPS e IPS es un mecanismo o forma de gobierno, donde se reemplazan los mecanismos de intercambio en el mercado por mecanismos de intercambio dentro de la firma.

**Tabla 2: Ventajas y desventajas de la integración vertical**

<b>Ventajas</b>	<b>Desventajas</b>
Disminución de los conflictos entre aseguradores y prestadores en las relaciones contractuales	Pérdida de beneficios de la competencia, pues un eslabón integrado a otro termina anquilosándose, perdiendo productividad, eficiencia y calidad. Mediante la integración la institución prestadora se dedica a contener los costos, a realizar procedimientos mínimos o por debajo de los mínimos permisibles, a utilizar reactivos e insumos más baratos y medicamentos malos.
Disminución de las asimetrías de información con respecto a los procesos de producción a cargo del prestador	Efectos sobre el usuario, pues queda atrapado dentro de una red en la que no tiene opción de elegir. Sin embargo, también se reconoce que el usuario cuando elige EPS también está eligiendo la red de su preferencia; esto en contraposición al argumento de que cuando un asegurador crea su propia red genera un poder monopólico sobre la oferta.
Gestión del riesgo.	La IV procura el desequilibrio que se presenta en la oferta de instituciones prestadoras como resultado de la construcción de nuevas clínicas por parte de las aseguradoras.
Control o contención del gasto médico	Las EPS solo desean prestar aquellos servicios de mayor rentabilidad o donde el volumen de demanda permite disminuir costos y hacer importantes ahorros que no se lograrían si se contrata a terceros.
Ventajas de tipo económico para los aseguradores.	Limitación a los usuarios de acceso a los servicios, y en algunos casos se estimula la adopción de seguros alternativos para poder satisfacer el deseo o la necesidad de elegir libremente al prestador.
Reducción de las ineficiencias, cuando las instituciones prestadoras desconocen los costos de prestación, o no tienen políticas de mejoras de calidad y optimización de procesos.	Posición dominante en la relación contractual.
	Aniquilamiento del profesionalismo médico ante la imposición del interés corporativo. El riesgo ético de interferir sobre el libre y correcto ejercicio de la profesión médica se ha incrementado notoriamente con el proceso de privatización del aseguramiento

Fuente: Elaboración propia

Y en tercer lugar, a partir de la información suministrada por las EPS a sus afiliados (red de atención disponible en sus páginas web), se realizó una aproximación a la medición del grado de integración que puede existir entre EPS e IPS en las cinco principales áreas metropolitanas del país. Para ello se construyó un indicador que toma un valor de 3 cuando hay integración total, de 2 cuando hay integración parcial, de 1 cuando la EPS es parcialmente dependiente de fuentes externas para el suministro y entrega del producto, y de

0 cuando la EPS contrata la prestación de servicios de salud para sus afiliados con prestadores distintos a los de su propia red de atención o que al menos hagan parte de su mismo grupo empresarial<sup>19</sup>.

La tabla 3 presenta el grado de integración promedio entre EPS e IPS tanto por área metropolitana como el promedio de las cinco áreas, así mismo, el indicador de IV en el servicio de atención básica ya que como lo propone Castaño (2004) es el servicio de puerta de entrada al sistema. Se encontró que el grado de integración promedio entre EPS e IPS es de 61.75% correspondiente a un valor de 1.86, esto es, las EPS están cuasi-integradas con las IPS para la prestación de los servicios de atención en salud de los afiliados de las primeras. Así mismo, se observa que el área metropolitana donde mayor grado de integración hay es Bogotá con un valor de 2.06 y la de menor grado es Medellín con un valor de 1,52. Esto quiere decir, que en esta última las EPS recurren más a los intercambios de mercado para asegurar la prestación de los servicios de atención a sus afiliados. Es de resaltar que el mayor grado de integración entre EPS e IPS se presenta para los servicios de atención básica.

En el caso del servicio de atención básica (sin incluir el servicio de odontología y entrega de medicamentos) la integración promedio de las EPS en estas cinco áreas metropolitanas es del 85%; lo que resalta de nuevo la importancia que tiene el servicio de atención básica como puerta de entrada, servicio de coordinación y contención de costos de todo el sistema. Resulta sorprendente que para este servicio en el área metropolitana de Barranquilla es donde las EPS recurren más a las transacciones al interior de la firma que en el mercado, caso contrario ocurre en la ciudad de Medellín. En el caso de Medellín, parece ser que aproximadamente el 58% de las EPS se encuentra totalmente integradas, el 25% parcialmente integradas y el 17% restante no están integradas en los servicios de atención básica.

**Tabla 3: Aproximación al grado de integración por área metropolitana**

Área metropolitana	Grado de IV	Grado de IV en %	Grado de IV Atención básica	Grado de IV Atención básica	IHH***
Bogotá	2,06	68,81	2,80	93	1572
Medellín	1,52	50,57	2,02	67	1956
Cali	1,74	58,10	2,41	80	1553
Barranquilla	1,98	65,90	3	100	1787
Bucaramanga	1,70	56,71	2,14	71	1849
<i>Desviación estándar</i>	<i>0,2191</i>		<i>0,420</i>		<i>175,98</i>
<i>Coficiente de correlación (Grado IV, IHH)</i>	-0,6184				
<i>Promedio áreas metropolitanas**</i>	<i>1,86</i>	<i>61,75</i>	<i>2,54</i>	<i>85</i>	<i>1696</i>

\*\* Promedio ponderado por el porcentaje de afiliados en el área metropolitana respectiva  
 \*\*\* IHH teniendo en cuenta la agregación de las EPS del grupo empresarial SaludCoop, afiliados compensados enero de 2004

Fuente: elaboración propia.

<sup>19</sup> La construcción del indicador se realiza utilizando los servicios de atención médica básica, odontología, especialistas, cirugías, hospitalización y entrega de medicamentos. Por ejemplo, en el caso del servicio de atención básica el grado de IV es igual a la suma del indicador de IV para cada EPS ponderado por la proporción de afiliados de las EPS en el área metropolitana respectiva. Es bueno aclarar que se toman dos tipos de IPS: las que la EPS tiene el control patrimonial (o las IPS hacen parte del grupo empresarial o accionistas de la EPS, o la EPS posee participación patrimonial mas no es la mayoritaria), y aquellas con las cuales la EPS no tiene ningún vínculo patrimonial (ni su grupo empresarial) pero donde se pueden tener contratos de exclusividad o riesgo compartido.



### 3. Un Ejemplo de IV: la doble marginalización

Bajo la perspectiva de los mercados de aseguramiento —EPS— y prestación de servicios —IPS— en el sistema de salud colombiano, se consideran varias situaciones donde se muestra qué decisiones le gustaría a la EPS que tomara la IPS respecto a asuntos que ella no puede controlar directamente, como son los problemas de información asimétrica, problemas de agencia y costos de transacción.

El análisis siguiente supondrá una relación entre EPS e IPS como se mencionó en el punto 2.2, por lo que en la relación vertical se sitúa a la EPS como la firma upstream y la IPS como la firma downstream, es decir; la IPS presta el servicio de atención en salud a un usuario que tiene cobertura del seguro de salud que la EPS le suministra, o de otra forma, el seguro de salud es una condición necesaria para producir el bien o servicio final llamado, siguiendo a Pauly (1987), *atención médica asegurada*.

#### 3.1 Modelo para definir las relaciones entre EPS e IPS

El modelo a utilizar para mostrar la relación entre EPS e IPS es una adaptación del modelo propuesto por Spengler (1950) y desarrollado posteriormente por Tirole (1989) para mostrar cómo la obtención del beneficio se convierte en el incentivo para la IV. Spengler, pretendía mostrar que la Corte de Justicia de los Estados Unidos estaba equivocada en sus consideraciones de la influencia negativa de la IV sobre la competencia, ante lo cual el autor sostuvo que el problema existe más cuando se presenta integración horizontal<sup>20</sup>. Para su afirmación, propuso un ejercicio donde para producir un bien hay tres estados de producción: A, B, y C (donde C, es el estado que tiene la relación directa con el consumidor del bien final), y propone las siguientes tres alternativas de producción:

- i) Cada estado de producción es realizado por una firma independiente. Cada firma vende su producto bajo condiciones de competencia perfecta, los activos empresariales invertidos por cada firma necesariamente “obtienen” un beneficio mínimo por unidad de producto. Así, bajo estas condiciones los empresarios no tienen incentivos para integrar sus firmas. La IV no reduce el costo de oportunidad en algún estado ni hace posible la realización de mayores beneficios.
- ii) Los estados de producción no están integrados verticalmente con los costos variables sujetos a las estipulaciones realizadas atrás, por lo que se supone que se ha realizado suficiente integración horizontal dentro de cada estado de producción. Ahora las firmas en cada estado imponen un recargo que excede el beneficio requerido bajo las condiciones de la alternativa 1. Por lo tanto, hay una reducción en el producto y las ventas.
- iii) Una integración de una firma representativa en el estado A con una del estado B, y es integrada con una en el estado C. Bajo este supuesto, se muestra que producto de la IV hay beneficios para el productor y el consumidor; es decir, se incrementa el excedente del productor y el del consumidor. Sin embargo, el incremento de los beneficios del productor solo es posible mientras que la demanda para C permanezca lo suficientemente elástica.

En nuestro modelo se supondrá que en el mercado de aseguramiento y el de prestación existen oferentes únicos o monopolistas; aunque esto no es del todo cierto, pues existe una gran cantidad de IPS y pocas EPS en términos relativos, para el objetivo del modelo se trabajará con las IPS y las EPS como industrias, por lo que la premisa de monopolio aguas arriba y aguas abajo opera perfectamente. Con lo cual, se presenta una relación vertical perfecta que agota el mercado, por lo que la demanda de aseguramiento será eventualmente la

---

<sup>20</sup> Spengler mostró que la integración horizontal puede, y frecuentemente lo hace, colocar precios altos y realizar una asignación menos satisfactoria de los recursos que en el caso competitivo. Por el contrario, la integración vertical no reduce la competencia y en cambio puede, si la economía está desviada del caso competitivo, intensificarla.

demanda por los servicios de salud; adicionalmente, se supondrá que al ser el seguro la condición necesaria para la obtención del producto atención médica asegurada, será éste el que impone el control o restricción vertical sobre el prestador de servicios de salud; y por último, al tratar a los agentes en términos agregados o como industria, puede concebirse a los asegurados como demandantes promedio.

El propósito final será determinar el precio de la atención médica asegurada —POS— y el beneficio cuando EPS e IPS se integran en una sola firma comparándolos con el caso en que no existe integración. Bajo estas consideraciones, precio y beneficio son las variables de decisión que permiten acercarse o alcanzar los objetivos deseados por la estrategia control vertical que toma la EPS hacia la IPS. Se considerará además que la EPS en su mercado presta sólo el servicio de aseguramiento es decir, no presta servicios de atención de la salud directamente, los contrata con la IPS. Donde el seguro que adquiere el usuario en la EPS cubre un plan de servicios —POS— y donde la EPS contrata la prestación de este plan de servicios con la IPS.

De esta forma, los beneficios que buscará maximizar la IPS dependerán de variables como los costos de la atención ( $c$ ), el precio de la atención ( $p_{IPS}$ ), y la demanda a la cual se enfrenta ( $D = (a - \alpha p_{EPS})$ ); por lo tanto, las IPS buscaran maximizar la siguiente función de beneficios:

$$\underset{p_{IPS}}{Max} \Pi(p) = (p_{IPS} - c)(a - \alpha p_{EPS}) \quad (1)$$

donde  $a$  es la demanda autónoma de los asegurados (demanda por servicios de salud en ausencia de aseguramiento),  $\alpha$  es la elasticidad precio de la demanda y  $p_{EPS}$  es el precio final pagado por los asegurados.

Por su parte, la EPS buscará maximizar sus beneficios dependiendo del precio final pagado por los asegurados  $p_{EPS}$ , el precio cobrado por la IPS  $p_{IPS}$  (que son los costos de la EPS), y la demanda ( $D = (a - \alpha p_{PS})$ ); de esta forma, la EPS buscará maximizar la siguiente función de beneficios:

$$\underset{p_{EPS}}{Max} \Pi(p_{EPS}) = (p_{EPS} - p_{IPS})(a - \alpha p_{EPS}) \quad (2)$$

### 3.2 Análisis de casos

Bajo estas consideraciones, son cuatro los casos posibles de relaciones verticales entre EPS e IPS: aceptación de restricciones verticales y desempeño como industria única o integrada; industria no integrada y sin imposición de restricciones verticales; industria no integrada, donde las aseguradoras maximizan su beneficio con respecto a su precio, y obligan a las IPS a maximizar su beneficio con respecto a una restricción de imposición de un manual tarifario; y el caso de la industria no integrada donde la IPS maximiza su beneficio con respecto a su propio precio, y obliga a la EPS a maximizar su beneficio con respecto a una restricción de fijación de precios de las atenciones a usuarios (asegurados).

#### Caso 1: Solución para la industria integrada

En este caso se impone una restricción vertical que obliga a la industria a actuar como una sola, con lo cual se les niega a los asegurados la posibilidad de contar con un mayor número de oferentes, lo que significa en la realidad además de desaparición de opciones y variedad para los asegurados, la imposibilidad de introducir dinamismo y competencia a las IPS.<sup>21</sup> Bajo estas consideraciones el problema de esta relación vertical es:

<sup>21</sup> Adicionalmente, en un contexto de mercado se distorsiona el incentivo para que las IPS se diferencien unas de otras (en términos de calidad) a los ojos del asegurado o consumidor final.

$$\text{Max}_{p_{EPS}} \Pi(p_{EPS}) = \text{Max}_{p_{EPS}} (p_{EPS} - c)(a - \alpha p_{EPS}) = (p_{EPS} - c)D(p_{EPS})$$

$$\frac{\partial \Pi}{\partial p_{EPS}} = a - 2\alpha p_{EPS} + \alpha c = 0$$

$$\Rightarrow p^i = \frac{a + \alpha c}{2\alpha}$$

Sustituyendo  $p^i$  dentro de la función objetivo

$$\Pi^i = \left( \frac{a + \alpha c}{2\alpha} - c \right) \left( a - \alpha \frac{a + \alpha c}{2\alpha} \right) = \frac{(a - \alpha c)^2}{4\alpha}$$

Sustituyendo en la función de demanda se tiene

$$D(p_{EPS}) = \frac{a - \alpha c}{2}$$

donde  $p^i$  y  $\Pi^i$  son el precio de la atención médica asegurada y el beneficio de la industria integrada, respectivamente.

## Caso 2: Solución para la industria no integrada sin imposición de restricciones verticales

En este caso cada firma maximizará su beneficio con respecto a su propio precio ( $p_{EPS}, p_{IPS}$ ). Entonces, en la cadena aseguramiento-prestación cada firma actuando separadamente, como monopolista, explota su poder de mercado en cada eslabón de la cadena de comercialización. Según esto, existirá una solución de mercado para la EPS y otra para la IPS.

El problema para la EPS será maximizar su función objetivo:

$$\text{Max}_{p_{EPS}} \Pi(p_{EPS}) = \text{Max}_{p_{EPS}} (p_{EPS} - p_{IPS})(a - \alpha p_{EPS}) = (p_{EPS} - p_{IPS})D(p_{EPS})$$

$$\frac{\partial \Pi}{\partial p_{EPS}} = a - 2\alpha p_{EPS} + \alpha p_{IPS} = 0$$

$$\Rightarrow p_{EPS} = \frac{a + \alpha p_{IPS}}{2\alpha}$$

Sustituyendo  $p_{EPS}$  dentro de la función objetivo

$$\Pi_{EPS} = \left( \frac{a + \alpha p_{IPS}}{2\alpha} - p_{IPS} \right) \left( a - \alpha \frac{a + \alpha p_{IPS}}{2\alpha} \right) = \frac{(a - \alpha p_{IPS})^2}{4\alpha}$$

Sustituyendo dentro de la función de Demanda se tiene

$$D(p_{EPS}) = a - \alpha \frac{a + \alpha p_{IPS}}{2\alpha} = \frac{a - \alpha p_{IPS}}{2}$$

donde  $\Pi_{EPS}$  es el beneficio para la aseguradora cuando no se integra.

Con lo que se tiene que las EPS maximizarán sus beneficios con respecto a su precio y al precio de las atenciones determinado por las IPS.

Por su parte, el problema de maximización para la IPS es:

$$\begin{aligned} \text{Max}_{p_{IPS}} \Pi_{IPS} &= \text{Max}_p (p_{IPS} - c)(a - \alpha p_{EPS}) = (p_{IPS} - c)D(p_{EPS}) = (p_{IPS} - c) \frac{a - \alpha p_{IPS}}{2} \\ \frac{\partial \Pi}{\partial p_{IPS}} &= \frac{a}{2} - \alpha p_{IPS} + \frac{\alpha}{2} c = 0 \\ \Rightarrow p_{IPS} &= \frac{a + \alpha c}{2\alpha} \end{aligned}$$

Sustituyendo  $p_{IPS}$  dentro de la función objetivo

$$\Pi_{IPS} = \left( \frac{a + \alpha c}{2\alpha} - c \right) \left( a - \alpha \frac{a + \alpha c}{2\alpha} \right) = \frac{(a - \alpha c)^2}{8\alpha}$$

Ahora el beneficio total de la industria cuando no está integrada es:

$$\Pi_{EPS+IPS}^{ni} = \frac{(a - \alpha c)^2}{8\alpha} + \frac{(a - \alpha p_{IPS})^2}{4\alpha} = \frac{(a - \alpha c)^2}{8\alpha} + \frac{(a - \alpha c)^2}{16\alpha} = \frac{3(a - \alpha c)^2}{16\alpha}$$

Y el precio cuando no hay integración es:

$$p^{ni} = \frac{3a + \alpha c}{4\alpha}$$

donde  $\Pi_{IPS}$  es el beneficio de la IPS no integrada. Así la IPS maximiza su beneficio considerando sus costos y el precio de la atención.

Comparando los beneficios que se obtienen cuando hay integración entre EPS e IPS y cuando no la hay, se tiene

$$\begin{aligned} \Pi^i &= \frac{(a - \alpha c)^2}{4\alpha} > \frac{3(a - \alpha c)^2}{16\alpha} = \Pi_{EPS+IPS}^{ni} \\ p^i &= \frac{a + \alpha c}{2\alpha} < p^{ni} = \frac{3a + \alpha c}{4\alpha} \end{aligned}$$

es decir, los beneficios que se obtienen bajo la estructura integrada son mayores que los de la no integrada; y el precio final, por su parte, es menor cuando se está integrado que cuando no se está.

### **Caso 3: Industria no integrada, con imposición de restricciones verticales por parte de la EPS sobre la IPS vía manual de tarifas.**

En este caso la aseguradora actúa separadamente de la IPS y toma decisiones teniendo en cuenta solo sus precios de venta.

Así la solución del problema de maximización para la EPS será:

$$\text{Max}_{p_{EPS}} \Pi(p_{EPS}) = \text{Max}_{p_{EPS}} (p_{EPS} - p_{IPS})(a - \alpha p_{EPS}) = (p_{EPS} - p_{IPS})D(p_{EPS})$$

$$\frac{\partial \Pi}{\partial p_{EPS}} = a - 2\alpha p_{EPS} + \alpha p_{IPS} = 0$$

$$\Rightarrow p_{EPS} = \frac{a + \alpha p_{IPS}}{2\alpha}$$

Sustituyendo  $p_{EPS}$  dentro de la función objetivo

$$\Pi_{EPS} = \left( \frac{a + \alpha p_{IPS}}{2\alpha} - p_{IPS} \right) \left( a - \alpha \frac{a + \alpha p_{IPS}}{2\alpha} \right) = \frac{(a - \alpha p_{IPS})^2}{4\alpha}$$

Sustituyendo dentro de la función de Demanda se tiene

$$D(p_{EPS}) = a - \alpha \frac{a + \alpha p_{IPS}}{2\alpha} = \frac{a - \alpha p_{IPS}}{2}$$

La aseguradora maximizará su beneficio sujeta a su propio precio y a la demanda.

Por su parte el problema para la IPS es:

$$\text{Max}_{p_{EPS}} \Pi_{IPS} = \text{Max}_{p_{EPS}} (p_{IPS} - c)(a - \alpha p_{EPS})$$

$$\frac{\partial \Pi_{IPS}}{\partial p_{EPS}} = -\alpha p_{IPS} + \alpha c = 0$$

$$\Rightarrow p_{IPS} = c$$

Sustituyendo en la función objetivo:

$$\Pi_{IPS} = (c - c)(a - \alpha p_{EPS}) = 0$$

Por lo que la IPS termina maximizando su beneficio sujeto al precio que le impone la aseguradora. De esta forma la aseguradora aprovechando la información que captura de las IPS y sin necesidad de integrarse verticalmente, controla de manera vertical la prestación del servicio de atención por parte de la IPS mediante la imposición de las tarifas.

#### **Caso 4: Industria no integrada, con imposición de restricciones verticales por parte de la IPS sobre la EPS vía manual de tarifas.**

En este caso la IPS mediante el aprovechamiento de su posición en el mercado puede imponer las tarifas de los servicios a la aseguradora.

Entonces el problema para el asegurador es:

$$\text{Max}_{p_{IPS}} \Pi_{EPS} = \text{Max}_{p_{IPS}} (p_{EPS} - p_{IPS}) (a - \alpha p_{EPS})$$

$$\frac{\partial \Pi_{EPS}}{\partial p_{IPS}} = -a - \alpha p_{EPS} = 0$$

$$\Rightarrow p_{EPS} = \frac{a}{\alpha}$$

Sustituyendo en la funcion objetivo se obtiene:

$$\Pi_{EPS} = \left( \frac{a}{\alpha} - p_{IPS} \right) \left( a - \alpha \frac{a}{\alpha} \right) = 0$$

Es decir el asegurador tendrá que maximizar su beneficio sujeto a la imposición de tarifas por parte de la IPS.

Para la IPS, por su parte, el problema es:

$$\text{Max}_{p_{IPS}} \Pi_{IPS} = \text{Max}_{p_{IPS}} (p_{IPS} - c) (a - \alpha p_{EPS})$$

$$\frac{\partial \Pi_{IPS}}{\partial p_{IPS}} = a - \alpha p_{EPS} = 0$$

$$\Rightarrow p_{EPS} = \frac{a}{\alpha}$$

Sustituyendo en la funcion objetivo se obtiene:

$$\Pi_{IPS} = (p_{IPS} - c) \left( a - \alpha \frac{a}{\alpha} \right) = 0$$

Donde la IPS maximizará su beneficio sujeto a sus propios precios.

### 3.3 Contraste de casos

Dados los resultados anteriores para cada caso de IV o control vertical es posible observar que a partir de las decisiones de integración o no, ó de la imposición de restricciones verticales por parte de alguna de las industrias, el resultado final que diferencia cada situación será lo que ocurra con el beneficio y el nivel de precios.

*Opciones de beneficio para cada caso.* En el esquema tres se observa la matriz de beneficios para cada caso de integración o control vertical expuesto antes. Básicamente se tendrán cuatro situaciones de obtención del beneficio:

- *Caso I y II:* los beneficios de las EPS se diferenciarán si éstas deciden integrarse en una sola industria o no, bajo el esquema completamente integrado los beneficios de la EPS son mayores que los de ésta cuando no se integran, mientras para la IPS estos beneficios permanecen iguales bajo las dos situaciones. Por lo cual el incentivo, centrado en los beneficios, para la EPS será la completa integración.
- *Caso III y IV:* por su parte si la EPS impone controles verticales sobre la IPS se esperará que la totalidad de los beneficios sean para la EPS; mientras, si es la IPS la que impone restricciones verticales sobre la EPS, los beneficios serán nulos para ambos. La justificación para ello, se encuentra en el hecho de que en el mercado de las IPS suele existir una mayor variedad o fragmentación que hace muy difícil que la IPS

domine el mercado mediante la imposición de sus precios, bajo este enfoque, la existencia de muchas otras IPS que esperan ser contratadas por la EPS las llevara a definir un precio igual a sus costos.

Esquema 3. Matriz de beneficio de EPS e IPS según las decisiones de integración

		IPS	
		INTEGRARSE	NO INTEGRARSE
EPS	INTEGRARSE	<p><b>I</b></p> $\Pi_{EPS} = \frac{(a - \alpha c)^2}{8\alpha}$ $\Pi_{IPS} = \frac{(a - \alpha c)^2}{8\alpha}$	<p><b>III</b></p> $\Pi_{PS} = \frac{(a - \alpha c)^2}{4\alpha}$ $\Pi_{IPS} = 0$
	NO INTEGRARSE	<p><b>IV</b></p> $\Pi_{EPS} = 0$ $\Pi_{PS} = 0$	<p><b>II</b></p> $\Pi_{PS} = \frac{(a - \alpha c)^2}{16\alpha}$ $\Pi_{IPS} = \frac{(a - \alpha c)^2}{8\alpha}$

La estrategia dominante para la EPS es imponer restricciones verticales, pues con esta estrategia el beneficio siempre será mayor en comparación del que obtiene cuando actúa sin imponer ninguna restricción. Al aplicar una restricción vertical considerando la industria integrada o imponiendo restricciones verticales, las EPS obtendrían  $\frac{(a - \alpha c)^2}{8\alpha}$  y  $\frac{(a - \alpha c)^2}{4\alpha}$  en cada caso, siendo éstas las dos alternativas de más alto beneficio para la EPS.

Por su parte el beneficio de las IPS en el caso III y IV es nulo, por lo que no se convertiría para ellas en una alternativa de elección y, dado que su beneficio para los caso I y II son los mismos, pero que la aseguradora no seleccionara II por ser una estrategia de menor beneficio, el resultado del juego, equilibrio de Nash, será el integración plena, caso I.

*Opciones de precios para cada caso.* Igual que con los beneficios, los precios para EPS e IPS diferirán según la estrategia de integración (Ver esquema 4).

*Casos I y II:* bajo la decisión de integración plena, el resultado será un único precio que maximiza los beneficios de la única industria (integrada plenamente); por su parte, bajo el caso de competencia o no integración el precio de la EPS (prima) será una función de los precios de la IPS (costos para la EPS), y para la IPS el precio que maximiza el beneficio es una función de sus costos.

Esquema 4. Matriz de precios EPS e IPS según las decisiones de integración

		IPS	
		INTEGRARSE	NO INTEGRARSE
EPS	INTEGRARSE	<p><b>I</b></p> $p^i = \frac{a + \alpha c}{2\alpha}$	<p><b>III</b></p> $p_{EPS} = \frac{a + \alpha p_{IPS}}{2\alpha}$ $p_{IPS} = c$
	NO INTEGRARSE	<p><b>IV</b></p> $p_{EPS} = \frac{a}{\alpha}$	<p><b>II</b></p> $p_{EPS} = \frac{a + \alpha p_{IPS}}{2\alpha}$ $p_{IPS} = \frac{a + \alpha c}{2\alpha}$

Para establecer una comparación entre los precios finales en el caso de integración y no integración se tiene que el precio de la no integración es  $p^{ni} = \frac{3a + \alpha c}{4\alpha}$  el cual surge de reemplazar para el caso II el precio de la IPS en  $p_{EPS}$ . Al comparar este precio con el que surge de la integración plena se tiene:

$$p^i = \frac{a + \alpha c}{2\alpha} < p^{ni} = \frac{3a + \alpha c}{4\alpha}$$

$$\Rightarrow \frac{3}{4} > \frac{1}{2}$$

es decir, el precio que surge de la integración completa es menor que el precio de la EPS (final) cuando no existe ésta.

*Casos III y IV:* en este caso, el precio final para la EPS cuando impone restricción vertical sobre la IPS es el mismo precio final que resulta de la completa integración, mientras el precio para la IPS es igual a sus costos:

$$p_{EPS} = \frac{a + \alpha p_{IPS}}{2\alpha}$$

$$p_{IPS} = c \Rightarrow p_{EPS} = \frac{a + \alpha c}{2\alpha}$$

Por su parte, en el caso en que la IPS impone restricciones verticales sobre la EPS el precio de la EPS es

$$p_{EPS} = \frac{a}{\alpha} \text{ el cual es mayor al precio de la EPS en el caso tres, } \frac{a}{\alpha} > \frac{a + \alpha c}{2\alpha}, \text{ siempre y cuando } a > \alpha c.$$

En resumen, lo que se tiene es que el precio de la integración plena es igual al precio que surge de imponer restricciones verticales por parte de la EPS sobre la IPS, es menor que el precio de la no integración; y es



también menor que el precio cuando la IPS ejerce control vertical sobre la EPS. Por tanto, bajo las distintas estrategias de integración el precio final,  $P^i$ , más bajo, se obtendrá en la integración plena.<sup>22</sup>

#### 4. Discusión y conclusiones

Este documento ofrece una lectura sobre el fenómeno de la IV en salud mediante cuatro elementos: i) las consideraciones teóricas sobre el concepto de IV; ii) las opiniones de expertos y gremios sobre el tema para el caso del sector salud en Colombia; iii) una aproximación a la medición de la amplitud y el grado de la IV para varias EPS del régimen contributivo en cinco ciudades colombianas; y iv) un ejercicio de doble marginalización para formalizar y analizar los efectos de la IV sobre beneficios y precios.

En cuanto a lo primero, queda claro que existen dificultades para definir la IV en el caso de la salud. Los análisis de IV se consideran sencillos cuando se analiza, tal como lo hacen los libros de texto, procesos de producción de bienes en los cuales es fácil reconocer cada uno de los eslabones de la cadena de producción. Dadas las características propias de los mercados de salud, la IV se puede definir como una línea de servicios dentro o a través de las etapas de los procesos de producción de atención en salud (Simons y Scout, 1999). O siguiendo a Evans (1983), las relaciones en la industria de atención en salud no son completamente verticales al señalar que existen problemas en la definición de los límites y el subconjunto de actividades económicas que constituyen la producción de atención en salud y los intermediarios de mercado que se forman.

Al igual que la literatura sobre la IV muestra lo complejo de su definición en el caso de la salud, en Colombia no se identifica una posición clara sobre la conveniencia o no de ésta para el sistema. Se destacan posiciones a favor de la integración que abogan por la disminución de los conflictos entre aseguradoras y prestadores, disminución de asimetrías de información y reducción de ineficiencias; al mismo tiempo, se tienen posiciones que ven en la IV pérdidas de productividad, eficiencia y calidad, limitación a la libre elección de usuario y generación de riesgos éticos para el personal de la salud, entre otras.

El desarrollo del sistema de salud colombiano permite observar que la IV en la relación EPS–IPS toma principalmente dos formas: la integración que está determinada por la propiedad accionaria, que en términos de Mahoney (1992) se conoce como propiedad financiera vertical, y la integración que se establece por medio de las relaciones contractuales, relación ésta que en algunos casos crea una dependencia técnica y administrativa de las IPS con respecto a la EPS por la vía de contratos de exclusividad o propiedad común (holding)<sup>23</sup>. En términos de Robinson y Casalino (1996), la primera forma es IV determinada por la relación de propiedad y la segunda, es integración virtual –donde las relaciones de coordinación no requieren de la propiedad ya que pueden realizarse mediante redes de contratos–.

Un ejemplo de la primera forma de integración es la creación y operación de IPS por parte de EPS en forma de clínicas, hospitales y centros de atención básicos. En el segundo caso, hay una creación o dependencia técnica y administrativa de IPS de servicios específicos con respecto a EPS. Pero también existen relaciones contractuales de las EPS con otro tipo de IPS: grupos de médicos o especialistas agrupados en asociaciones, cooperativas para la prestación de algunos servicios determinados. Las dos anteriores formas de integración se dan en mayor medida en el primer nivel de atención o atención básica –como se conoce en el POS–, dada la importancia que tiene en la contención de costos y el buen funcionamiento de los modelos de las aseguradoras

---

<sup>22</sup> Es de destacar en este caso que ese precio final de la integración termina siendo el valor que la aseguradora cobra como prima a los asegurados.

<sup>23</sup> Castaño (2004) expone que en la mayoría de las EPS del régimen contributivo no existe IV en cuanto a la integración bajo una misma empresa de los eslabones de aseguramiento y prestación. Lo que prevalece es la figura de una empresa holding que es propietaria de ambos negocios, pero estos están jurídicamente separados y se relacionan mediante contratos con diversos grados de exclusividad.

(EPS). Contractualmente, estas relaciones se establecen mediante capitación, contratos por prestación de servicios, y contratos por usuario atendido ó paquetes de usuarios.

En cuanto a los motivos para que una EPS tome una decisión de integrarse con una IPS, se enfatizan principalmente los costos de transacción y las consideraciones estratégicas. La IV se da principalmente con los servicios de atención básica o de puerta de entrada como lo denomina Castaño (2004), y es menor en los servicios de hospitalización y cirugía. Se destacan la integración de EPS que crean su propia red de prestadores, o aquellas EPS que hacen uso de la red de prestación de sus socios. Pero hay casos donde las EPS crean oferta de clínicas y hospitales, algunas veces por ausencia de oferta de prestadores (ausencia como tal, o porque los prestadores existentes no cumplen unas condiciones mínimas de calidad que les exige la EPS). Así mismo, la estrategia de integración es variable para las EPS, dado que se pueden encontrar EPS que en un mayor grado están integradas verticalmente en una localidad o región, mientras en otra parte la integración casi ni existe. Por tanto, puede considerarse que la estrategia o incentivo de integración también es una función del área geográfica donde se ofrezcan los servicios de aseguramiento y prestación, como también de la posible competencia que pueda existir.

En general, puede afirmarse que los más importantes motivos para la integración, son los problemas asociados con el establecimiento y mantenimiento de relaciones contractuales, el problema del gasto médico, las asimetrías de información, los problemas de agencia, el mantenimiento de la imagen y marca del asegurador y la ausencia de oferta tanto pública como privada en la prestación. Por lo tanto, la IV entre EPS e IPS es una forma de gobierno, donde se reemplazan los mecanismos de intercambio en el mercado por mecanismos de intercambio dentro de la firma.

Para aproximar teóricamente los resultados, en cuanto a variables fundamentales de mercado como son los beneficios y el precio, de la utilización o no de IV en la relación EPS-IPS, se realizó una adaptación del modelo de doble marginalización propuesto por Spengler (1950). La limitación más importante del ejercicio teórico está en el supuesto de oferentes únicos en el mercado de aseguramiento y prestación de servicios de salud. En futuros trabajos será interesante considerar que el mercado de aseguramiento tiene  $m$  agentes y el de atención  $n$  agentes (con  $n$  mayor que  $m$ , dado que por la diversidad de servicios, la oferta real de IPS es mayor) y con ello poder determinar los posibles equilibrios de mercado que aseguren la maximización del beneficio de las firmas produciendo los servicios de atención al mínimo costo, pero donde además se maximice el beneficio social en términos de acceso, prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación, oportunidad, calidad y eficiencia como lo demanda la Ley 100 de 1993.

No obstante la limitación señalada, el ejercicio permite plantear algunos hechos importantes en cuanto a la influencia que tiene la IV y los controles verticales sobre el mercado. La sugerencia más importante, en términos de beneficios y precios, es que la IV entre EPS e IPS podría ofrecer una solución superior a la que se obtendría cuando tanto EPS como IPS actúan independientemente. Este resultado es visto como una de las cinco lecciones importantes que ofrece el seguro de salud (Cutler y Zeckhauser, 2000), al darse la tendencia a vincular los costos del riesgo con la provisión de servicios. Ahora bien, el argumento toma mucha fuerza en el caso de los servicios de atención básica, por ser en este nivel en donde hay una mayor demanda por servicios, al tiempo que desde allí se puede controlar el gasto subsecuente mediante una promoción efectiva y el manejo de protocolos de atención adecuados, lo que en general no implica costos altos en cuanto a inversión y mantenimiento. Para el caso de los servicios ubicados en niveles de atención superiores, en donde la utilización es menor y el costo es mayor, el argumento comienza a perder fuerza y la IV depende de variables como el tamaño del mercado, la participación de la firma en éste, su localización y los requerimientos de capital, entre otros. Es así como las bondades de la IV pueden darse solo bajo ciertas condiciones.

Sin embargo, se nota que la IV podría no ser una solución socialmente óptima al existir el riesgo de que ella esté motivada no por la reducción de costos de transacción sino por la apropiación de rentas, de manera que la EPS busque resultados estrictamente financieros a costa de la calidad y haciendo uso de su poder dominante

lleve al deterioro de la IPS. Esto puede suceder cuando la EPS con sus propias IPS presta los servicios de atención directamente y utiliza el ahorro en costos de transacción únicamente en su propio beneficio.

Reconociendo los posibles efectos positivos o negativos que puede generar la IV sobre la competencia y la calidad, en el caso colombiano es necesario definir cuál sería el grado óptimo de IV, como lo propone Baumol (1997), de tal forma que puedan obtenerse beneficios para todos los agentes involucrados, pero de manera especial que la calidad de los servicios y los resultados en materia de salud sean los mejores posibles. Para ello, es necesario utilizar elementos de la literatura de la firma multiproducto, los costos de transacción y la teoría del bienestar para definir el grado de integración, así como conocer su efecto sobre variables como precio, cantidad y calidad. Igualmente, como lo proponen Baranes y Bardey (2006), sería interesante estudiar el tamaño óptimo de las EPS (en términos del número de aseguradoras) para una aproximación a ambos lados del mercado.

Por otro lado, como se evidenció en la sección 2.3, en Colombia no existe homogeneidad de criterio sobre los efectos de la IV, aunque la visión que más fuerza toma en el ambiente de los hacedores de política es que ésta es negativa y por tanto debe limitarse, a través de instrumentos como la fijación de máximos sobre los servicios que podrían ser prestados mediante red propia. Es así como en el Proyecto de Ley 052 que pretende reformar la Ley 100 se define la *IV patrimonial* como “aquellos eventos en que una Entidad Promotora de Salud (EPS) asume a su vez la función de prestadora de servicios de salud, o contrata dicha prestación con IPS que son de su propiedad total o parcialmente, en cuyo caso se denominará red propia”. El proyecto restringe la contratación de servicios con red propia hasta un 30% del total de servicios y el restante 70% deberá ser contratado con red externa; adicionalmente, cuando se presente contratación entre la EPS y la red propia esta no podrá hacerse por encima de las tarifas mínimas establecidas por el Gobierno Nacional. Además, el proyecto establece que a partir de la vigencia de la Ley “ninguna aseguradora, en forma directa o a través de terceros, podrá construir, adquirir total o parcialmente, comprar acciones total o parcialmente o entrar a ejercer algún tipo de dominio sobre alguna institución prestadora de servicios de salud de alta complejidad”. Como revelación de falta de consistencia del proyecto, en el mismo se aprecia que el ISS recibiría un tratamiento diferente, al permitirle que la prestación de servicios mediante su red pueda llegar al 60%, y las EPS del régimen subsidiado estarían obligadas a contratar al menos el 65% de su presupuesto con la red de hospitales públicos.

Llama la atención el afán por limitar las relaciones entre aseguradores y prestadores, suponiendo que con ello se garantiza la libre elección del usuario, el respeto a las normas de contratación de profesionales y la sostenibilidad financiera de los prestadores públicos. Sin embargo, aparecen algunos interrogantes: por un lado, por más que la Ley restrinja la contratación de las aseguradoras esto no es aplicable a todo el país, hay regiones donde definitivamente la libre elección no existe por restricciones de oferta y donde la presencia de proveedores integrados con la aseguradora se constituyen en la única opción de prestación de servicios que no quede a merced del poder de monopolio de la entidad pública de la región o zona geográfica específica. Por otro lado, en los servicios de alto nivel de complejidad el poder de negociación de contratos no está en manos de la aseguradora sino, de los profesionales y asociaciones médicas; lo cual nos lleva a lo evidenciado hasta ahora, integración con el primer nivel y participación en el mercado para los niveles de complejidad mayores. Y por último, el hecho de limitar la contratación no soluciona, ni siquiera soslaya, la problemática de la calidad y la oportunidad de la atención, que ha sido otra de las motivaciones para limitar la integración. Tal vez sea más importante, más que restringir la dinámica del mercado, establecer una regulación clara y creíble sobre estándares de calidad, condiciones de competencia y tarifas mínimas que confluyan a la satisfacción del usuario, quien es el objetivo último del sistema.

## Referencias bibliográficas

- Acemoglu, D. et al. 2003. "Vertical Integration and Technology: Theory and Evidence". The Institute for Fiscal Studies. Working Paper. 34.
- Baranes, y D. Bardey. (2006). "Is vertical integration anticompetitive in health care markets? A theoretical approach". *Journal o Health Economics*, manuscript.
- Barney, J.B. 1999. "How a firm's capabilities affect boundary decisions". *Sloan Management Review*. 40(1): 137-145.
- Baumol, W. J. 1997. "Musings on vertical integration". *International Journal of Social Economics*. 24: 16-27.
- Blois, K.J. 1972. "Vertical quasi-integration". *Journal of Industrial Economics*, 20, pp.253- 272.
- Castañó. Ramón Abel. 2004, "Integración Vertical entre empresas promotoras de salud e instituciones prestadoras de servicios de salud". *Revista Gerencia y Políticas de Salud*. 3(11).
- Cheng, Yongmin, 2005, "Desintegration Vertical", *Journal of Economics & Management Strategy*. 14(1): 209-229
- Ciliberto, F. and D. Dranove. 2006. "The effect of physician-hospital affiliations on hospital prices in California". *Journal of Health Economics*. 25: 29 – 38.
- Coase, Ronald. H.1937. "The Nature of the Firm", *Economica*. November. 4. pp. 386-405.
- Cutler, David y Zeckhauser, Richard (2000). "The anatomy of health insurance". En: Culyer, A. y Newhouse, J. (eds.) *Hanbook of Health Economics*. Noth-Holland, págs. 563-643.
- Elberfeld, Walter. 2002. "Market Size and Vertical Integration: Stigler's Hypothesis Reconsidered", *Journal of Industrial Economics*. 50. pp. 23-42
- Evans, Robert. 1983. "Incomplete Vertical Integration in the Health Care Industry: Pseudomarkets and Pseudopolicies", En: Culyer, A. J.(1991). *The Economy of Health*. 2.
- Frenk, Julio y Juan Luis Londoño. 1997. *Pluralismo estructurado: hacia un modelo innovador para la reforma de los sistemas de salud en América Latina*. En: Observatorio de la salud. Funsalud.
- Gal-Or, E. 1996. "Exclusionary equilibria in health care markets", *Journal Economics and Management Strategy*. 6(1): 5-43 .
- Gaynor, M. 2006. "Is vertical integration anticompetitive? Definitely maybe (but that's not final)". *Journal of Health Economics*, Editorial. 25: 175- 180.
- González, Jorge Iván, 2003. "Juan Luis Londoño: ideas para la acción". *Revista de Economía Institucional*. 5(8)
- Greenberg, Warren, and Lawrence G. Goldberg, 2002 The Determinants of Hospital and HMO Vertically Integrated Delivery Systems in a Competitive Health Care Sector. *International Journal of Health Care Finance and Economics*, 2, 51-68
- Grossmam, S. and O. Hart.. 1986. "The cost and benefits of ownership: A theory of vertical and lateral integration", *Journal of Political Economy*, 94: 691-719.
- Harrigan, Kathryn. 1985. "Vertical Integration and Corporate Strategy". *The Academy of Management Journal*. 28(2): 397-425.
- Hart, O. and J. Moore. 1990. "Property rights and the theory of the firm". *Journal of Political Economy*.98: 1119 – 1158.
- Hart, Oliver; Jean Tirole; D. Carlton and O. Williamson, 1990, "Vertical Integration and Market Foreclosure", *Brookings Papers on Economic Activity. Microeconomics*. Vol. 1990: 205-286
- Link, W.J., and M.A. Morrissey. 1987. "The economic basis of Hyde: Are power and exclusive contracts related?". *Journal of Law and Economics*. 30(2): 399-421
- Joskow, Paul L., 2004, "Vertical Integration". *Handbook of New Institutional Economics*, Kluwer.
- Klein, B, R. Crawford, and A. Alchian. 1978, "Vertical Integration, appropriable Rents, and the Competitive Contracting process," *Journal of Law and Economics*. 21: 297-326.
- Mahoney, J. 1992."The Choice of Organizational Form: Vertical Financial Ownership Versus Other Methods of Vertical Integration". *Strategic Management Journal*. 13(8): 559-584.
- Miranda, Ernesto y Ricardo Paredes.1997. "Organización Industrial de los Servicios de Salud en Chile". Banco Interamericano de Desarrollo. Documento de Trabajo No. 306. Washington.
- Pauly, Mark. 1987. "Monopsony Power in Health Insurance: Thinking Straight while Standing on Your Head". *Journal of Health Economics*. 6: 73-81.

- Perry, Martin. 1989. "Vertical Integration. Determinants and Efectos", En: Schmalensee, R; Willig, R. (1989), *Handbook of Industrial Organization*. North-Holland. Amsterdam. 1
- Porter, M.E. 1980. *Competitive Strategy*. New York, Free Press.
- Restrepo, Jairo Humberto. 1999. "El sistema colombiano de seguridad social en salud: ¿ejemplo a seguir?", En: Ramirez, Berenice (Comp.), *La seguridad social: reformas y restos*. México, Miguel Angel Porrúa, 125-171.
- Restrepo, Jairo, et. al. 2002, "Estructura y conducta de la oferta de seguro en Colombia", *Lecturas de Economía*, No. 56.
- Robinson, J., Casalino, L. 1996. "Vertical Integration and Organizacional Networks in Healthcare", *Health Affairs*. 15(1): 7-22.
- Salgado, Fernando, 2002. Reportaje. En: *Revista Salud Colombia*, No. 66, Junio-Agosto.
- Salop, S. and D. Scheffaman. 1983. "Raising Rival Costs". *American Economic Review*. 73: 267-71.
- Simoens, S. and A. Scott. 1999a. "Towards a definition and taxonomy of integration in primary care?", *HERU Discusión Paper 03*.
- Simoens, S. and A. Scott. 1999b. "What determines integration in primary care? Theory and evidence". *HERU Discusión Paper 04*
- Spengler, J. 1950. "Vertical Integration and Anti-trust Policy", *Journal of Political Economy*, 58: 347-352.
- Stigler, George J. 1951. "The division of labor is limited by the extent of the market", *Journal of Political Economy*. 59:185-193
- Tirole, Jean, 1989, *The theory of industrial organization*, Cambridge, MIT Press. (Traducción española: Matutes, C., 1990, *La Teoría de la Organización Industrial*, Ariel).
- Williamson, O.E. 1975. "Markets and hierarchies: Analysis and Antitrust Implications". New Cork: Free Press.
- Williamson, O. 1985. *The economic institutions of capitalism*. The Free Press.

### Anexo 1. Teorías y determinantes de la IV

<b>Teorías de IV</b>	<b>Determinantes de la integración</b>
Costos de transacción	Especificidad de los activos (el sitio, los activos físicos y humanos los activos dedicados), incertidumbre sobre el futuro, comportamiento oportunista de los agentes, complejidad y frecuencia con que se realizan los contratos.
Derechos de propiedad	Contratos incompletos, comportamiento oportunista ex – ante en las relaciones de inversión específicas.
Economías tecnológicas	Economías de escala y de alcance.
Imperfecciones del mercado	Poder de mercado, discriminación de precios y cantidades, barreras de entrada, cierre de la competencia, aseguramiento de la oferta, existencia de información asimétrica.
Economía organizacional	Ingreso, estatus, poder, seguridad, preferencia en el gasto y en la organización social de la firma
Teorías de la firma basadas en los recursos	Necesidades de recursos, dependencia de las fuentes de insumo, oportunidades de recursos.
Teoría institucional de la firma	Legitimidad organizacional.
Nueva economía institucional	Estructura de gobierno para realizar las transacciones.

Fuente: Simoens y Scott (1999, 48) y elaboración propia.

## Borradores del CIE

No.	Título	Autor(es)	Fecha
01	Organismos reguladores del sistema de salud colombiano: conformación, funcionamiento y responsabilidades.	Durfari Velandia Naranjo Jairo Restrepo Zea Sandra Rodríguez Acosta	Agosto de 2002
02	Economía y relaciones sexuales: un modelo económico, su verificación empírica y posibles recomendaciones para disminuir los casos de sida.	Marcela Montoya Múnera Danny García Callejas	Noviembre de 2002
03	Un modelo RSDAIDS para las importaciones de madera de Estados Unidos y sus implicaciones para Colombia	Mauricio Alviar Ramírez Medardo Restrepo Patiño Santiago Gallón Gómez	Noviembre de 2002
04	Determinantes de la deserción estudiantil en la Universidad de Antioquia	Johanna Vásquez Velásquez Elkin Castaño Vélez Santiago Gallón Gómez Karoll Gómez Portilla	Julio de 2003
05	Producción académica en Economía de la Salud en Colombia, 1980-2002	Karem Espinosa Echavarría Jairo Humberto Restrepo Zea Sandra Rodríguez Acosta	Agosto de 2003
06	Las relaciones del desarrollo económico con la geografía y el territorio: una revisión.	Jorge Lotero Contreras	Septiembre de 2003
07	La ética de los estudiantes frente a los exámenes académicos: un problema relacionado con beneficios económicos y probabilidades	Danny García Callejas	Noviembre de 2003
08	Impactos monetarios e institucionales de la deuda pública en Colombia 1840-1890	Angela Milena Rojas R.	Febrero de 2004
09	Institucionalidad e incentivos en la educación básica y media en Colombia	David Fernando Tobón Germán Darío Valencia Danny García Guillermo Pérez Gustavo Adolfo Castillo	Febrero de 2004
10	Selección adversa en el régimen contributivo de salud: el caso de la EPS de Susalud	Johanna Vásquez Velásquez Karoll Gómez Portilla	Marzo de 2004
11	Diseño y experiencia de la regulación en salud en Colombia	Jairo Humberto Restrepo Zea Sandra Rodríguez Acosta	Marzo de 2004
12	Economic Growth, Consumption and Oil Scarcity in Colombia: A Ramsey model, time series and panel data approach	Danny García Callejas	Marzo de 2005
13	La competitividad: aproximación conceptual desde la teoría del crecimiento y la geografía económica	Jorge Lotero Contreras Ana Isabel Moreno Monroy Mauricio Giovanni Valencia Amaya	Mayo de 2005
14	La curva Ambiental de Kuznets para la calidad del agua: un análisis de su validez mediante raíces unitarias y cointegración	Mauricio Alviar Ramírez Catalina Granda Carvajal Luis Guillermo Pérez Puerta Juan Carlos Muñoz Mora Diana Constanza Restrepo Ochoa	Mayo de 2006
15	Integración vertical en el sistema de salud colombiano: Aproximaciones empíricas y análisis de doble marginalización	Jairo Humberto Restrepo Zea John Fernando Lopera Sierra Sandra Rodríguez Acosta	Mayo de 2006