



**Maestría en Economía**  
Facultad de Ciencias Económicas  
Universidad Nacional de La Plata

TESIS DE MAESTRIA

**ALUMNO**  
Graciana Rucci

**TITULO**  
Fusiones Horizontales: Un Caso de Aplicación para la Argentina

**DIRECTOR**  
Navajas Fernando

**FECHA DE DEFENSA**  
4/30/1999



Universidad Nacional de La Plata

**D**epartamento  
**E**conomía  
Facultad de Ciencias Económicas  
Universidad Nacional de La Plata

## **Fusiones horizontales: un caso de aplicación para la Argentina<sup>1</sup>**

**Graciana Rucci<sup>2</sup>**

Documento de Trabajo Nro. 15  
Julio 1999

---

<sup>1</sup> Versión modificada de la tesis de la Maestría en Economía. Facultad de Ciencias Económicas. UNLP.  
El director de tesis fue el Dr. Fernando Navajas.  
Abril 1999.

<sup>2</sup> Agradezco a Fernando Navajas la orientación en el estudio del tema, su disposición y el tiempo que dedicó para hacerme comentarios críticos y correcciones oportunas. Agradezco también a Germán Coloma por toda la información que me brindó. Por supuesto, todo posible error es de mi entera responsabilidad.

## **Resumen**

Este trabajo estudia las actividades de fusiones y adquisiciones de empresas desde la perspectiva de los agentes económicos involucrados y las consecuencias sobre ellos en términos de bienestar económico. En particular, se analiza el caso de las fusiones horizontales.

El primer capítulo describe la legislación vigente acerca de las fusiones y adquisiciones en diversos países. El segundo capítulo detalla las características de las actividades en cuestión, las causas de su control en la práctica y las principales herramientas analíticas propuestas por la literatura para la evaluación de las mismas. El tercer capítulo cuantifica una alternativa de evaluación de las consecuencias de las fusiones y la aplica a una fusión horizontal en Argentina.

Las principales conclusiones son: i) es necesario mejorar los marcos analíticos y de información para que las evaluaciones acerca de las consecuencias de las fusiones y adquisiciones de firmas acompañen a las decisiones de política económica; ii) la ausencia de una solución única y completa requiere la implementación de reglas de la razón para evaluar los efectos de las concentraciones económicas sobre el bienestar y los mercados; iii) el enfoque paramétrico constituye una alternativa de análisis que captura las características particulares de las firmas, los consumidores y el mercado; y que es aplicable a un amplio conjunto de casos de estudio con información plausible de ser encontrada.

## **Abstract**

This paper studies firm merger and acquisition activities from the perspective of the economic agents involved and their consequences on economic welfare. In particular, it analyzes the case of horizontal mergers.

The first chapter describes the legislation on mergers and acquisitions in force from different countries. The second chapter details the characteristics of these activities, the causes of their control in practice and the main analytical tools proposed by the literature to evaluate concentrations. The third chapter quantifies an alternative method to evaluate merger consequences and applies it to an horizontal merger in Argentina.

The main conclusions are: i) it is necessary to improve the analytical and informative frames so that the evaluation of merger and acquisition operate in tandem with political economy decisions; ii) the absence of a unique and complete solution requires the implementation of rules of reason to evaluate the effects of economic concentrations on welfare and markets; iii) the parametric focus constitutes an alternative analysis that captures the particular characteristics of firms, consumers and the market; and that is applicable to a broad set of study cases with available information.

## Fusiones horizontales

El objetivo del trabajo es estudiar las actividades de fusiones y adquisiciones de empresas en lo que respecta a la práctica de las mismas. En particular, el caso de las fusiones horizontales. Las políticas que controlan su existencia y funcionamiento actualmente – y que lo han hecho en el pasado – están orientadas desde el ámbito de la defensa de la competencia y, consecuentemente, del consumidor.

Una primera cuestión a analizar consiste en ver de qué manera se pueden evaluar dichas actividades desde la perspectiva de los agentes económicos involucrados y las consecuencias sobre ellos en términos de bienestar.

Es cierto y conocido que un número menor de empresas aumenta la concentración industrial y consecuentemente puede provocar una disminución de la competencia efectiva o potencial entre las firmas de una industria. Es decir, un resultado posible es que la existencia de menos firmas genere un menor grado de rivalidad entre ellas y de esta forma implique efectos negativos sobre la eficiencia económica. De hecho, en la práctica, la política de monitoreo de las uniones empresariales se preocupa básica y fuertemente por el tema de la concentración.

Cuando se recorre la literatura económica sobre este tópico surgen diferentes aspectos puntualizados y resultados muy variados en cuanto a política económica. Muchos de ellos son ampliamente controvertidos. Se concluye entonces que para la evaluación de las actividades de fusiones y adquisiciones de firmas, en términos de consecuencias sobre el bienestar, necesitan utilizarse *reglas de la razón*<sup>3</sup>.

En el primer capítulo del trabajo se lleva a cabo una descripción de la reglamentación vigente acerca de las fusiones y adquisiciones en diversos países. En el segundo capítulo se detallan las características de las actividades en cuestión, las causas de su control en la práctica y las principales herramientas analíticas utilizadas por la literatura para la evaluación de las mismas. En el tercer capítulo se cuantifica una alternativa de

---

<sup>3</sup> Traducción de “rule of reason”.

evaluación de las consecuencias de las fusiones y se aplica la misma al caso de una fusión horizontal en Argentina.

## **Capítulo 1: Legislación sobre las actividades de fusiones y adquisiciones**

### **1- Introducción**

La legislación sobre el control de las fusiones y adquisiciones de empresas constituye el marco de referencia de la política de defensa de la competencia para el monitoreo de dichas actividades. Varios países presentan normas respecto a la misma.

En el presente capítulo se puntualizan las principales características de las economías que poseen las reglamentaciones más avanzadas en el tema en cuestión.

### **2- Legislación sobre fusiones y adquisiciones en la Comunidad Europea, Estados Unidos, México y Brasil**

A continuación se describe la reglamentación básica vigente en otras naciones respecto al control de las operaciones de unión entre empresas. Estados Unidos y la Comunidad Europea son los casos más avanzados en lo que respecta a reglamentación sobre el tema. Los casos de México y Brasil reflejan la situación en América Latina de los países con legislación de este tipo.

#### ***Comunidad Europea<sup>4</sup>***

El control de las fusiones y adquisiciones en la Comunidad Europea está regido por el Reglamento N° 4064/89 de 1989 del Consejo de las comunidades europeas. La Comisión Europea es la encargada del control de las operaciones de concentración comunitaria<sup>5</sup> entre empresas.

---

<sup>4</sup> Comisión Europea, Dirección General IV Competencia. 1995. Derecho de control de concentraciones en la Unión Europea. Bruselas, Luxemburgo. Cabanellas de las Cuevas, Guillermo. 1983. Derecho antimonopólico y de defensa de la competencia, Argentina, Ed. Heliasta SRL.

<sup>5</sup> Las operaciones de concentración se definen como aquellas adquisiciones de participación mayoritaria de una firma. Se denomina "comunitaria" a aquella operación cuyo mercado de referencia se extienda cada vez más y como mínimo a la Comunidad Europea o gran parte de ella.

A partir de la idea de mercado único europeo surge la necesidad de un régimen de control de las operaciones de magnitud europea. El objetivo de este mecanismo es asegurar que las fusiones y adquisiciones comunitarias no obstaculicen el proceso de competencia.

Aquellas concentraciones que se producen e impactan en el territorio de algún país miembro de la Comunidad son competencia de las autoridades nacionales. Pero, la comisión tiene la facultad de controlar también a las operaciones nacionales de aquellos estados miembro que no tengan reglamentación propia. En los casos comunitarios, los estados no pueden aplicar sus legislaciones nacionales pero sí medidas que protejan sus propios intereses en tanto no se opongan al Derecho Comunitario.

Las operaciones comunitarias se definen por medio de ciertas condiciones que deben cumplir para describirse como tales: un mínimo de monto de negocios total mundial de las partes interesadas de 5000 millones de ecus y un volumen de negocios comunitario de 250 millones de ecus. No habrá control comunitario cuando cada una de las partes interesadas realiza más de las dos terceras partes de su volumen de negocios en un único estado miembro.

El criterio fundamental de análisis de las fusiones y adquisiciones que maneja la Comisión se basa en "la posición dominante" que generen las mismas. Las operaciones de concentración son declaradas incompatibles con el mercado común si crean o aumentan la posición dominante de forma tal que la competencia efectiva – ya sea real o potencial – sea obstaculizada en el mercado común o en una parte sustancial del mismo. Para la evaluación de esta cuestión la legislación detalla distintos aspectos que se tendrán en cuenta. Además de la posición en el mercado de las firmas intervinientes, se analiza su capacidad económica y financiera, posibilidades de elección de proveedores y usuarios, intereses de los consumidores y usuarios, etc.

El mecanismo de control involucra en primera instancia, una notificación previa y obligatoria de las empresas interesadas en la fusión o adquisición. No puede realizarse una operación ni antes de notificarla ni durante las tres semanas sucesivas a la notificación. La Comisión tiene un plazo de un mes desde la notificación para iniciar el procedimiento. Si luego de este período no se pronunció, la fusión se da por aprobada. Como resultado del estudio de la operación la Comisión puede ordenar su desconcentración en el caso de una fusión ilegal o suspender su realización - total o parcialmente - por un tiempo mayor hasta

que tome una decisión final u otras medidas. Puede cambiar la decisión cuando la información utilizada fuera inexacta o fraudulenta o cuando las partes con cumplieron con alguna de las decisiones acordadas.

En otras palabras, la Comisión tiene la facultad de declarar a una operación de concentración compatible o incompatible con el mercado común. La Comisión puede delegar, opcionalmente, un caso de concentración comunitaria a las autoridades del país miembro que este involucrado cuando el mercado esté bien definido y exista una amenaza en ese mercado.

### *Estados Unidos<sup>6</sup>*

El control de las fusiones y adquisiciones está a cargo de dos instituciones, la División Antitrust del Departamento de Justicia (DOJ) y la Comisión Federal de Comercio (FTC). El marco legal está dado por el artículo 7 de la Ley Clayton (1914) que prohíbe las fusiones y adquisiciones que reduzcan la competencia y tiendan a crear un monopolio. En 1976, se anexa un artículo (Art. 7.A) a la ley mencionada que explicita la obligatoriedad de notificación previa de las fusiones y adquisiciones ante el DOJ y la FTC. En 1992, ambos organismos publicaron ciertos principios (Horizontal Merger Guidelines) que reflejan su política en lo concerniente a las fusiones horizontales sujetas al Art. 7.A. de la Ley Clayton. Básicamente, explicitan qué factores se considerarán para determinar si la fusión reduce significativamente la competencia.

El procedimiento de control norteamericano establece la obligación de notificación previa de las fusiones y adquisiciones si: 1)- los ingresos anuales netos o activos totales de la adquirida son de 10 millones de dólares o más y los ingresos anuales netos o activos totales de la adquirente son de 100 millones de dólares o más (o 10 millones de dólares o más del adquirente y 100 millones de dólares o más de la adquirida). 2)- Como resultado de la operación, la adquirente tiene 15 % o más de las acciones o activos de la adquirida o el monto total de la adquisición es mayor a 15 millones de dólares.

Existe un período de espera que es de 30 días desde que se recibe la notificación (si la operación es de contado son 15 días). Al finalizar esta espera, las autoridades pueden



pronunciarse o no. Si no lo hacen, se interpreta que el permiso de fusión o adquisición fue aceptado. La FTC y el DOJ pueden prorrogar la espera 20 días más (si la operación es de contado, 10 días más) y pedir información adicional. Luego de esta etapa, deben dar una respuesta.

De acuerdo a la legislación norteamericana, la FTC y el DOJ no tienen la facultad jurídica para impedir ellos mismos una fusión o adquisición ni para penar a las firmas. Esta cuestión compete al Poder Judicial. El rol del organismo de control es investigar el caso y, si fuera necesario, dar inicio a un proceso judicial para prohibir la operación. Muchas veces se soluciona por medio de negociación entre las partes y se llega a un acuerdo con las instituciones encargadas sin alcanzar la instancia judicial.

Por último, resulta apropiado detallar los aspectos principales de las pautas publicadas por las autoridades antimonopolio norteamericanas sobre las fusiones horizontales<sup>7</sup> dado que constituyen la reglamentación más concreta y explícita del proceso de evaluación de las actividades en cuestión.

El análisis se focaliza en los efectos de las fusiones y adquisiciones sobre el aumento del poder de mercado de las empresas<sup>8</sup>. Los organismos de control evalúan el impacto de la fusión sobre la competencia en un contexto de mercados que puedan estar sujetos al poder de mercado mencionado.

Las pautas definen al mercado como "un producto o un grupo de productos y un área geográfica en la cual el mismo es producido o vendido tal que una firma hipotética maximizadora de beneficios, no sujeta a regulación de precios, que es el único productor o vendedor presente y futuro de esos productos en esa área probablemente impondría al menos un "pequeño pero significativo y no transitorio" aumento en el precio, suponiendo que los términos de venta de todos los otros productos son mantenidos constantes". Si no existe discriminación de precios, para determinar el poder de mercado, es necesario evaluar las respuestas de los consumidores ante un aumento del precio -pequeño pero significativo

---

<sup>6</sup> Ley Clayton (1914) y modificatorias. U.S. Department of Justice and the Federal Trade Commission, "Horizontal Merger Guidelines" (april 1992, revised april 1997), Cabanellas de las Cuevas (1983), op. cit.

<sup>7</sup> U.S. "Horizontal Merger Guidelines" (1992, 1997), op. cit.

<sup>8</sup> El poder de mercado de un monopolio se define, en estos principios, como la habilidad de mantener el precio por encima de sus niveles competitivos por un significativo período de tiempo. Para el caso de un

y permanente-. Si existe discriminación de precios, deben definirse los diferentes mercados correspondientes a los diversos consumidores. Una vez definido, el mercado se mide en términos de sus participantes y su concentración.

La agencia de control utiliza el índice de Herfindahl – Hirschman para medir la concentración de las industrias. Calcula para ello las participaciones en el mercado de todas las firmas participantes del mismo sobre sus ventas totales o sobre su capacidad. Y clasifica a los mercados en:

- No concentrado: Índice de concentración menor a 1000.
- Moderadamente concentrado: Índice de concentración entre 1000 y 1800.
- Altamente concentrado: Índice de concentración mayor a 1800.

Utiliza también información económica adicional para definir las características de los mercados: capacidad de la firma para influir en el precio –antes y después de la fusión-, competencia internacional, consecuencias sobre la eficiencia, etc. La evaluación considera tanto la concentración luego de la fusión y como el aumento de la concentración debido a la operación.

Distingue:

- Índice de concentración posfusión menor a 1000: mercado no concentrado, probablemente no genere efectos anticompetitivos. No requiere más análisis.
- Índice de concentración posfusión entre 1000 y 1800: Si la variación del índice es menor a 100, no se estudia más. Si la variación del mismo es mayor a 100, puede haber efectos anticompetitivos y deben investigarse otros factores.
- Índice de concentración posfusión mayor a 1800: Si la variación del índice es menor a 50, no se estudia más. Si la variación del mismo es mayor a 50, puede haber efectos anticompetitivos y deben investigarse otros factores.

Para el caso de las operaciones que no entran dentro de la “franja de seguridad” definida por los valores mencionados del índice de Herfindahl y Hirschman, las pautas

---

monopsonio, se define como la habilidad de disminuir el precio pagado por un producto a un nivel por debajo del competitivo haciendo a su vez, hacer caer la cantidad.

norteamericanas prevén la consideración de una serie de factores adicionales. Estos son, principalmente, la facilidad de la entrada al mercado por parte de otras empresas, las posibles ganancias de eficiencia productiva y la factibilidad de que la fusión o adquisición sea el único modo posible de salvar de su desaparición a una empresa en decadencia.

### *México*<sup>9</sup>

El capítulo III de la Ley Federal de Competencia Económica de 1992 constituye la legislación vigente en México respecto al control de las concentraciones económicas. La Comisión Federal de Competencia es el organismo encargado de llevar a cabo el seguimiento. “La Comisión impugnará y sancionará aquellas concentraciones cuyo objeto o efecto sea disminuir, dañar o impedir la competencia y la libre concurrencia respecto de bienes o servicios iguales, similares o sustancialmente relacionados”.

El proceso de notificación previo será para aquellas operaciones que involucran 12 millones de veces el salario mínimo general o más; si la transacción implica la acumulación del 35 % o más de los activos o acciones de un agente económico cuyos activos o ventas sean mayores a 12 millones de veces el salario mínimo general; o si de la operación forman parte dos o más agentes económicos con activos o ventas que sumen más de 48 millones de veces el salario mínimo general –individual o grupalmente– y que dicha operación signifique una acumulación adicional de activos o capital social mayor al equivalente a 4800000 veces el salario mínimo general.

Luego de recibida la notificación, la Comisión tiene 20 días para solicitar información adicional. Y posee 45 días desde la recepción de la notificación o de la información adicional pedida para emitir una resolución. (En casos excepcionales, tiene 60 días de plazo). Si no se pronuncia, se da por aprobada la operación.

La Comisión puede estudiar y sancionar otras fusiones y adquisiciones ya realizadas y ordenar su desconcentración parcial o total si fue indebida, la suspensión, o condicionarla a las pautas de la ley.

---

<sup>9</sup> Comisión de las Comunidades Europeas. Dirección General de la Competencia. Dirección A. Política General de Competencia y Coordinación. 1996. *Compilación de Legislación de la Competencia 1* (julio). América Latina.

## **Brasil**<sup>10</sup>

El marco legal de control de fusiones y adquisiciones es un capítulo de la Ley 8884 de 1994 de Defensa de la Competencia. El funcionamiento de dicho monitoreo está a cargo del Consejo Administrativo de Defensa Económica (CADE) el cual tiene facultades no sólo para investigar los casos sino también para prohibir uniones, aplicar multas y modificar acuerdos. Se someten a juicio del CADE a todas las operaciones que limiten o afecten negativamente a la libre competencia o tengan como consecuencia la dominación de los mercados relevantes.

Deben notificarse todas las operaciones de concentración económica que impliquen la participación de empresas en un 20 % del mercado relevante o donde alguna de las partes posea una facturación bruta anual igual a 400 millones de reales. Esta notificación debe llevarse a cabo dentro de los primeros 15 días a contar desde la realización de la operación y las partes están obligadas a presentar toda la información del caso.

### **3- El caso Argentino**<sup>11</sup>

A diferencia del resto de los países antes mencionado, la Ley de Defensa de la Competencia (Ley 22262, 1980) no presenta una sección específica sobre fusiones y adquisiciones. Este tipo de actividades podría ser prohibido por la ley mencionada si las actividades se encuadran en el ámbito de acciones que "...limiten, restrinjan o distorsionen la competencia o que constituyan abuso de posición dominante en un mercado<sup>12</sup>, de modo que pueda resultar perjuicio para el interés económico general".

En Argentina el control de las fusiones y adquisiciones no tiene una reglamentación propia y explícita. Actualmente, existe un proyecto de ley que abarca dicha cuestión: se

---

<sup>10</sup> Comisión de las Comunidades Europeas, op. cit.

<sup>11</sup> Realizado a partir del trabajo de la Comisión Nacional de Defensa de la Competencia (1997), op. cit., Ley 22262 de Defensa de la Competencia (1980), Proyecto de Ley Antimonopolio de marzo de 1998 y Cabanellas de las Cuevas (1983), op. cit.

<sup>12</sup> La ley define, en su artículo 2: a) "una persona goza de una posición dominante en un mercado cuando para un determinado tipo de producto o servicio es la única oferente o demandante dentro del mercado nacional o, cuando sin ser la única, no está expuesta a una competencia sustancial". b) "dos o más personas gozan de posición dominante en un mercado cuando para un determinado tipo de producto o servicio no existe competencia efectiva entre ellas, o sustancial por parte de terceros, en todo el mercado nacional o en una parte de él".

prohíbe toda concentración económica que genere o aumente la posición dominante en un mercado tal que resulte en detrimento del interés económico general. La institución encargada de esta tarea de control será el Tribunal Nacional de Defensa de la Competencia.

En dicho proyecto se prevé también un proceso de notificación previa a la formación de la fusión o adquisición (30 días) cuando se den determinadas condiciones y efectos. La Comisión tendrá 60 días desde la notificación para expedirse, autorizar la operación, subordinar el acto a condiciones que ponga el organismo de control o denegar el pedido. Si no se hace explícita una respuesta, la unión se da por aprobada.

Entre otras pautas establecidas en el proyecto se puede mencionar la posibilidad de llamado a Audiencia Pública si fuera necesario.

Dicho proyecto de ley no detalla qué se entiende por interés económico general<sup>13</sup>, sí se define *posición dominante* y se mencionan tres circunstancias que deben considerarse para medir su existencia pero tampoco se explica a qué se refiere *perjuicio de la competencia*. Por otra parte, no se mencionan las variables que se analizarán en la investigación de la operación, ni los criterios que regirán en la Comisión para evaluar las consecuencias posibles de una operación ni las sanciones que se impondrían en caso de incumplimiento de alguna de las pautas establecidas.

En otras palabras, la ley daría el marco legislativo general y luego, la Comisión necesitaría por ejemplo, al igual que legislaciones como la americana, establecer pautas basadas en la jurisprudencia para estudiar las fusiones. De otra forma, los lineamientos fundamentales que establece el proyecto podrían implicar la posibilidad de que se realicen evaluaciones, conclusiones y medidas a adoptar definidas en un ámbito discrecional. En particular, podría dar lugar al uso de reglas de la razón no escritas, diferentes en cada caso de estudio.

#### **4- Conclusiones**

Los mecanismos legales de las distintas economías representan un marco muy amplio en lo relativo a pautas establecidas sobre el control de las actividades de fusiones y

---

<sup>13</sup> Por ejemplo, en la legislación norteamericana también se considera el efecto sobre el *interés económico general* y si se analizan los casos de estudio se observa que se han concentrado más en el excedente de los consumidores que en el excedente total.

adquisiciones de empresas. Tanto en los casos que requieren aviso previo a la operación, como en aquellos que no, los lineamientos escritos son bastante generales. Esto último da un indicio acerca de la necesidad que tienen las autoridades cargo de la defensa de la competencia de utilizar “reglas de la razón” en la evaluación de dichas actividades.

A lo largo del capítulo se refleja la necesidad de mejorar los marcos analíticos y de información para que las evaluaciones acerca de las consecuencias de las fusiones y adquisiciones de firmas acompañen a las decisiones.

## Capítulo 2: Revisión de la literatura sobre fusiones y adquisiciones.

### 1- Introducción

Una cuestión fundamental del análisis de las uniones de firmas consiste en describir los aspectos y consideraciones sobre el bienestar que la literatura ha recopilado acerca de la práctica de fusiones y adquisiciones. El objetivo del capítulo es reflejar las particularidades de los diferentes tipos de fusiones y adquisiciones, detallar las alternativas que se han utilizado para extraer conclusiones sobre los efectos de las mismas en la sociedad y captar elementos que son imprescindibles de considerar cuando se pretende evaluar dichas actividades en la práctica.

La exposición presenta primero las definiciones comúnmente usadas de uniones de firmas. Luego, se detallan los diferentes tipos de fusiones y por último, algunas conclusiones.

La literatura<sup>14</sup> define a los términos fusión, unión, adquisición e integración como aquella situación en la cual, independientemente de quien sea el dueño de la firma, las mismas funcionan bajo el mismo mando o propiedad. En términos generales, se las denomina "concentraciones económicas".

La Federal Trade Commission de Estados Unidos clasifica a las fusiones en tres grandes categorías a partir, básicamente, de las relaciones entre las firmas involucradas:

- *fusión horizontal*: Es aquella en la cual las firmas que se fusionan compiten en la misma industria, produciendo bienes similares o idénticos y vendiendo en el mismo mercado geográfico.

- *fusión vertical*: Es aquella que ocurre cuando una firma que produce un bien intermedio (o un factor de producción) se fusiona con otra que produce un bien final, la cual utiliza a ese bien intermedio; o cuando dos compañías tienen una relación comprador-vendedor antes de que la fusión se lleve a cabo.

---

<sup>14</sup> Shy, Oz. 1995. Industrial Organization. Theory and Applications, Cap. 8. MIT Press.

- *fusión de firmas no relacionadas* Es aquella fusión que se produce entre firmas que no tienen relación o que producen bienes menos relacionados. Ya sea que ambas empresas se vinculan funcionalmente en la producción o distribución (extensión de producto), que las firmas producen los mismos productos pero los venden en diferentes mercados geográficos (extensión de mercado), o que las empresas no están relacionadas por los productos que producen y venden (conglomerados puros).

## 2- El control de las fusiones y adquisiciones en la práctica

El motivo principal del control estatal sobre las actividades de fusiones y adquisiciones es la defensa de la competencia. De esta manera, el estado busca solucionar distorsiones que se generan en los mercados como consecuencias de acciones anticompetitivas.

La aplicación de políticas de defensa de la competencia es posible cuando se cumplen determinadas condiciones: que sea un mecanismo competitivo el que se ha elegido como asignador de recursos, que existan distorsiones en el funcionamiento y que las mismas estén a cargo de agentes económicos.

Si el objetivo es analizar el control de las actividades en cuestión en la práctica, el estudio de las causas de las mismas resulta prioritario.

Las razones económicas para la existencia de fusiones y adquisiciones pueden clasificarse dentro de dos grandes grupos<sup>15</sup>. Por un lado, se argumenta que las firmas pretenden poseer un mayor poder de mercado. Por otro, la fusión o adquisición puede significar una reducción de costos es decir, un aumento de la eficiencia productiva.

De acuerdo a la política competitiva, si la causa fuera la primera, dicha política debería impedir la formación de la fusión y, si fuera la segunda sería correcto que la permitiera.

El mayor poder de mercado que podría alcanzar el grupo de firmas unidas se traduce básicamente en un mayor precio del bien que producen y venden. De esta manera,

---

<sup>15</sup> En base a trabajo de la Comisión Nacional de Defensa de la Competencia. 1997. El control previo de las fusiones y concentraciones y la defensa de la competencia en los mercados. Y Viscusi, W. K., J. Vernon and J. E. Harrington, JR. 1996. Economics of Regulation and Antitrust, Cap. 7 y Cap. 8. MIT Press.



desde la perspectiva de la política competitiva, el efecto probable relevante es la ineficiencia asignativa ya que existen incentivos a restringir la oferta de bienes (o la demanda de insumos) para poder aumentar el precio del mismo y así obtener mayores beneficios.

La reducción de costos puede tomar varias formas. Se pueden distinguir economías pecuniarias y economías reales. Las primeras constituyen un ahorro monetario que surge de comprar bienes y servicios más baratos. Un ejemplo de estas economías lo constituye el caso de existencia de monopolios sucesivos antes de la fusión. Las segundas representan una fuente verdadera de ahorro debido a que se incrementa la especialización de determinados recursos, o se alcanza mayor eficiencia por no duplicar factores productivos, o se utilizan tecnologías que sólo se justifican a mayor escala, o aparecen economías de alcance, o se produce una mejor administración a nivel gerencial<sup>16</sup>. Mientras las pecuniarias reflejan redistribuciones de ingreso entre compradores y vendedores, las reales generan un beneficio para la sociedad.

Otras motivaciones de las fusiones y adquisiciones –que podrían definirse dentro de ahorros de costos- están dadas por conveniencias financieras o impositivas, por diversificación de negocios, por economías de investigación y desarrollo, por reputación o prestigio de alguna de las firmas involucradas, por mejoras implicadas en publicidad grupal, etc.

Shy (1995) menciona, entre las causas de la existencia de fusiones y adquisiciones, la disparidad en los juicios de valuación dada la incertidumbre acerca de las condiciones futuras de los negocios. El comprador es, por alguna razón, más optimista acerca del futuro de la firma que el vendedor; o el comprador cree que la entidad adquirida puede ser más rentable como parte de esta organización que siendo independiente.

### **3- Fusión horizontal**

Las fusiones horizontales constituyen el caso más claro de probables efectos anticompetitivos porque al disminuir el número de rivales aumenta la posibilidad de crear

---

<sup>16</sup> Se argumenta que la fusión o adquisición puede solucionar el problema conocido como paradigma del principal y el agente debido a la mayor vinculación y control de las partes.

poder de mercado. Pero, por otra parte, muchas veces generan facilidades productivas que son positivas desde el punto de vista social.

Williamson<sup>17</sup> analiza los efectos de las fusiones horizontales a través de un modelo de equilibrio parcial. Supone dos firmas que presentan un determinado costo medio -igual para ambas- antes de unirse. Después de la unión, los costos medios disminuyen. Considera también que, antes de la fusión, el grado de competencia es suficiente para que el precio del bien producido sea igual al costo medio. Luego, los costos caen pero el poder de mercado creado hace aumentar el precio por encima de su costo medio. El efecto es, por un lado, la pérdida de peso muerto (porque el precio del bien es mayor que su costo) y por otro, la ganancia dada por el ahorro de costos. El resultado final es indeterminado dependiendo de qué efecto es el dominante.

Sin embargo, es necesario tener en cuenta que no siempre las fusiones y adquisiciones generan ambos efectos. Si sólo se diera uno de los mismos, la evaluación de las consecuencias de la operación sobre el bienestar sería menos difícil.

Aún de esta forma, en la práctica es complicado poder medir correctamente el ahorro de costos porque estos últimos constituyen información privada de las firmas. Más aún, las empresas pueden tener incentivos a sobrestimarlos para declarar menores ganancias y, consecuentemente, pagar menores impuestos y/o mostrarse más ineficientes ante una posible política regulatoria.

Viscusi y otros (1996) destacan varias cuestiones que pueden quedar excluidas del modelo de Williamson. Entre ellas cabe mencionar la posibilidad de poder de mercado preexistente. Es decir, ausencia de eficiencia económica anterior a la formación de la fusión. Otro aspecto relevante consiste en analizar si las economías que se presentan luego de la fusión surgieron por la misma o no. Puede suceder que aparezcan por una expansión interna de la firma individual, cuando el mercado está creciendo.

El modelo anterior, por ser de equilibrio parcial, también descarta los efectos sobre la industria. El poder de mercado puede llevar a aumentos de precios en otras firmas. Las firmas que no forman parte de la unión reaccionarán de manera distinta según el efecto que la fusión genere. Podrían oponerse sólo si provocan eficiencias debido a que las rivales deberían bajar sus precios ante los menores costos -y por ende precios- que tiene la

fusionada. Y no lo harían si, ante el mayor poder de mercado, las firmas no fusionadas no son excluidas del mercado y pueden colocar mayor precio y obtener mayores beneficios.

Por último, tampoco se internalizan en el análisis los efectos dinámicos que pueden promover las fusiones y adquisiciones a través del progreso tecnológico ni las transferencias implicadas entre grupos<sup>18</sup>.

También puede mencionarse –no se analizará en este trabajo– la literatura que estudia las fusiones horizontales a partir del modelo de ciudad circular de Salop. Gupta y otros<sup>19</sup> puntualizan la importancia de la ubicación espacial en las decisiones de las firmas. Presentan un modelo de discriminación espacial de precios en el cual las empresas deciden dónde ubicarse considerando las probabilidades futuras de surgimiento de fusiones. Dicha posibilidad lleva, en general, a decisiones ineficientes de ubicación y a mayores costos de transporte incrementando de esta manera los costos de las fusiones.

Por último, otra importante línea de investigación<sup>20</sup> estudia a las fusiones horizontales dentro de una estructura de mercado de tipo Cournot. A continuación se presentan dos escenarios de este tipo.

### *Escenario 1*

En el oligopolio de tipo Cournot, se sabe que cuando las firmas son idénticas y no tienen costos fijos, un aumento en el número de empresas incrementa el bienestar de la sociedad<sup>21</sup> a pesar de que los beneficios declinan. Es el caso de firmas medianas que al fusionarse aumentan la rivalidad en el mercado.

---

<sup>17</sup> Williamson, Oliver E. 1968b. Economies as an Antitrust Defense: The Welfare Tradeoffs. *American Economic Review* 58: 18-36.

<sup>18</sup> Se excluyen del análisis las transferencias implicadas entre grupos, debido a que no forman parte del objetivo de la política competitiva.

<sup>19</sup> Gupta, Barnali, John S. Heywood and Debashis Pal. 1997. Duopoly, Delivered Pricing and Horizontal Mergers. *Southern Economic Journal* 63 (3): 585-593.

<sup>20</sup> Por ejemplo, Shy, Cap. 8, op. cit.

<sup>21</sup> A lo largo del trabajo se considera al bienestar como la suma de los excedentes de los consumidores y beneficios de los productores.

Si las firmas tienen distintos costos, en cambio, existe un tradeoff entre eficiencia productiva y grado de monopolización (la fusión elimina a la firma ineficiente, de altos costos). Sin embargo, la concentración hace aumentar el precio y por ende, reducir el excedente del consumidor. Si la diferencia de costos es significativa, el efecto de eficiencia productiva domina a la reducción del bienestar del consumidor.

Por lo tanto, no sería correcto oponerse a una unión horizontal de firmas asimétricas –en el sentido descripto- sólo sobre la base de que aumenta la concentración. Más aún, puede demostrarse que bajo una estructura de mercado tipo Cournot, una fusión entre firmas lleva a un incremento en la concentración que no necesariamente implica una reducción del bienestar global.

Si bien el resultado alcanzado es relevante -en el sentido de que no importa el tamaño de las firmas ni los cambios en tamaño asociados a la fusión a la hora de medir las consecuencias sobre el bienestar-, el mismo no es totalmente general ya que sólo analiza el caso de competencia en un tipo de estructura de mercado particular en donde no existen condiciones de entrada.

En el Anexo 1a se detalla analíticamente el modelo general y las consecuencias posibles de una fusión.

De la literatura que estudia los efectos sobre el bienestar económico de las fusiones horizontales en un modelo de oligopolio de Cournot cabe destacar particularmente el trabajo de Farrell y Shapiro<sup>22</sup>. Dichos autores realizan un análisis de las consecuencias, en el equilibrio, de una fusión horizontal en un modelo de oligopolio de Cournot detallando condiciones suficientes para que una fusión privadamente rentable sea socialmente deseable y sea autorizada por las autoridades de defensa de la competencia.

Sostienen que es posible que el índice de concentración aumente como resultado de la fusión y que a la vez, mejore el bienestar cuando se presentan ineficiencias productivas. El modelo de oligopolio de Cournot no implica que la industria sea eficiente en términos de minimización de costos a nivel del mercado<sup>23</sup>. En cualquier equilibrio de Cournot donde las

---

<sup>22</sup> Farrell J. and C. Shapiro. 1990. Horizontal mergers: An Equilibrium Analysis. *American Economic Review* 80 (1): 107-126.

<sup>23</sup> Se logra una eficiencia productiva promedio porque el oligopolio asimétrico no es costo efectivo, es decir el costo de producción de la industria no es minimizado. Esta característica surge de la condición de primer

firmas producen distintas cantidades, los costos marginales difieren entre las empresas. Por ende, los costos no son minimizados a nivel de la producción agregada y la fusión de una firma grande, más eficiente, con otra mejora la eficiencia de la industria.

De lo anterior se desprende que la producción no es una medida suficiente para estimar los efectos sobre el bienestar. Según los autores, el punto relevante en el análisis de las fusiones es el efecto externo que las mismas generan<sup>24</sup>. Dicho cambio puede verse como la diferencia entre la variación bruta del bienestar y el cambio en el beneficio de las empresas que se unieron. De esta manera, se visualiza el cambio en los excedentes de los demás agentes involucrados – consumidores y empresas de la industria que quedaron fuera de la fusión-. La forma en que la firma fusionada varíe su producción afectará a las producciones de las demás firmas. Por ende, el objetivo correcto de la política antimonopolio debería ser maximizar la eficiencia del mercado global o el bienestar económico de la sociedad.

## **Escenario 2**

**El segundo escenario constituye un caso particular de fusión horizontal donde las firmas producen bienes perfectamente complementarios<sup>25</sup>. En este caso, en un modelo de oligopolio clásico de tipo Cournot, una fusión horizontal no necesariamente**

---

orden de la maximización de beneficios en un modelo de Cournot. Dicha condición para la firma  $i$  puede expresarse como:

$$(P - C'_i) / P = \alpha_i / \epsilon$$

donde el término de la derecha es el índice de Lerner (diferencia de precio y costo marginal de la firma  $i$  ponderado por el precio),  $\alpha_i$  es la participación de la firma en el mercado y  $\epsilon$  es la elasticidad precio de la demanda (definida en valor absoluto). El índice de Lerner es proporcional a la participación de la firma e inversamente proporcional a la elasticidad de la demanda. Consecuentemente, el índice es positivo: la firma vende a un precio por encima del costo marginal. Esto refleja que el equilibrio de Cournot no es costo efectivo. En otras palabras, la producción de una firma  $i$  será mayor que la producción de una firma  $j$  si y sólo si el costo marginal de producción de la primera es menor que el costo marginal de producción de la segunda. Por ende, en equilibrio, las firmas más grandes tienen menores costos. Véase Tirole, Jean. 1994. *The Theory of Industrial Organization*, Cap. 5. MIT Press.

<sup>24</sup> En Nilssen T. and L. Sjørgard. 1998. Sequential horizontal mergers. *European Economic Review* 42: 1683-1702, se destaca la importancia de describir las decisiones de las fusiones como estrategias interrelacionadas temporalmente. La formación de una fusión afecta a la creación de fusiones posteriores y a su vez, la posibilidad de otras fusiones futuras es tenida en cuenta por las firmas que analizan fusionarse o no. Los efectos de una fusión sobre los beneficios de las firmas de una economía pueden diferir si se consideran o no futuras fusiones. Según esta literatura, si se incluye el efecto intertemporal en la estimación de las consecuencias de una fusión, la medida de Farrell y Shapiro sobrestimaría el efecto externo real.

<sup>25</sup> Se supone una complementariedad fuerte en el sentido de coeficientes fijos.

**aumenta el precio de equilibrio cuando dos firmas que producen bienes complementarios se fusionan. En el Anexo 1b se describe un ejemplo.**

Una fusión que transforma dos firmas que producían bienes complementarios en una firma monopólica simple reduciría el precio de los mismos, incrementaría el número de bienes vendidos y aumentaría la suma de ganancias de ambas firmas. En conclusión, este tipo de fusión podría aumentar el bienestar porque los consumidores enfrentan menor precio y las firmas logran mayores beneficios<sup>26</sup>. Dado que los bienes son perfectamente complementarios, el aumento del precio de uno de ellos provoca la caída de la demanda del sistema. Si cada firma produce separadamente, cada una carga un precio mayor a sus componentes porque cada firma es afectada por la demanda reducida de los mismos y no por bien entero. Es decir, cada empresa no internaliza la externalidad negativa que genera sobre la demanda de la otra firma. Cuando funcionan fusionadas, la externalidad se subsana.

Para obtener los resultados descritos, debe tratarse de firmas monopólicas en la producción del bien que cada una fabrica. De esta forma, el caso descrito es el de doble marginalización por existencia de dos monopolios separados aplicado a una relación horizontal.

#### **4- Fusión vertical**

Si bien el número de firmas de cada mercado no varía al producirse una fusión vertical, cambian las relaciones económicas entre las partes involucradas.

Son varias las consecuencias favorables que se le asignan a las fusiones verticales. En general, este tipo de uniones produce una forma organizacional eficiente.

Se reducen los costos de transacción o sea, disminuyen los costos de usar el mercado. Es decir, la producción del insumo por parte de la firma que fabrica el bien final podría permitirle a la misma responder más eficientemente a cambios repentinos. En este caso resulta fundamental el rol de la información: una fusión eliminaría la posibilidad de

---

<sup>26</sup> Gaudet y Salant (1992) muestran que la fusión de firmas que producen bienes complementarios y fijan precios puede ser no rentable si alguno de los miembros de la industria queda fuera de la fusión.

comportamientos oportunisticos que surgen por parte de alguna de las firmas involucradas debido a diferencias de información<sup>27</sup>.

Arrow<sup>28</sup> sostiene que si la oferta del insumo es aleatoria y los productores tienen más información sobre la oferta real, las firmas downstream tendrán incentivos a integrarse para mejorar la calidad de la información acerca del mercado del bien intermedio. Algo similar ocurre cuando la demanda del bien final es incierta porque se traslada el escaso conocimiento a la demanda de insumos. La falta de sincronización entre oferta del insumo y demanda del bien final incentiva la integración vertical y da poder de mercado a la fusión constituida.

Sin embargo, también hay razones para seguir usando al mercado. Una de ellas es que la integración implica problemas crecientes de coordinación y gerencia cuando se agregan nuevas actividades. Otra es la dada por las economías a escala en el sentido de que la cantidad necesitada por la firma sea demasiado pequeña.

Adicionalmente, la literatura económica sostiene que las integraciones verticales eliminan las distorsiones en la elección del insumo. Si la tecnología es de coeficientes fijos, la adquisición de la industria downstream por parte de un monopolista upstream no genera pérdidas adicionales de eficiencia ni aumenta los beneficios del monopolista. Las ganancias se mantienen iguales antes y después de la fusión. La sociedad no resulta afectada y el precio del bien final y la cantidad no varían<sup>29</sup>. Pero, si la tecnología es de proporciones variables y existe un monopolista que posee toda la oferta de un factor, la no integración genera combinaciones de los factores no eficientes. Si se produce la fusión, el aumento del precio de un insumo lleva a sustituirlo, en la medida de lo posible, por otro. De esta manera, la integración vertical garantiza la combinación de factores que minimiza los costos, aumentando la eficiencia y las ganancias propias.

---

<sup>27</sup> Cuando la incertidumbre es muy alta, puede resultar demasiado costoso para la empresa que produce el bien final firmar un contrato con el productor del insumo. La información asimétrica entre las firmas que mantienen una relación comercial implica un costo de transacción tal, que puede llevar a niveles de intercambio y, consecuentemente, de inversión en activos hundidos no óptimos socialmente. La razón de esta subinversión está dada por la no captura de todos los ahorros de costos (o del valor) generados por la inversión por parte de quien la realiza. La parte que no invierte puede utilizar la amenaza de no intercambiar con la firma inversora y de esa forma apropiarse de parte del ahorro mencionado. Existen incentivos a la integración vertical para eliminar la pérdida potencial de una inversión. Este conflicto se conoce en la literatura como el problema del *hold up*.

<sup>28</sup> Arrow, Kenneth J. 1975. Vertical integration and communication. *Bell Journal of Economics* 6 (1): 173-84.

<sup>29</sup> En estos casos, debiera haber otras razones que motiven las fusiones verticales.

Sin embargo, si bien la adquisición de la industria downstream por parte de este monopolista constituye una mejora de eficiencia en cuanto a la posibilidad de combinar los factores óptimamente –se ahorra el costo de la distorsión mencionada antes-, también involucra un aumento del poder de mercado para la firma integrada. El precio final del bien final puede aumentar o bajar (en general pasa lo primero) y de nuevo surge el tradeoff con la pérdida de peso muerto por monopolizar la industria. Es decir, para el monopolista será beneficioso fusionarse y para la sociedad podrá ser positivo o negativo dependiendo de los parámetros (elasticidad de demanda, de sustitución, etc.).

Si la fusión implicara integración física, en el sentido de que las firmas unidas funcionan geográficamente en un mismo lugar, la operación evita la duplicación de costos fijos. Esto último constituye un factor positivo adicional a las posibles ventajas de este tipo de uniones.

Otro resultado a favor de este tipo de fusiones, en particular destacado en la bibliografía, es la eliminación de monopolios sucesivos. Una fusión vertical puede hacer desaparecer la doble marginalización que existe cuando tanto el productor de bien final como el del insumo son monopolistas. Si bien la integración es una solución de segundo mejor, se sabe que un monopolio es mejor que dos. La sociedad está mejor porque el precio final es menor y la cantidad y los beneficios, mayores.

De la literatura que analiza las fusiones verticales surgen dos casos teóricos particulares relevantes:

### ***Escenario 1***

Si se suponen dos firmas upstream vendiendo insumos iguales a dos downstream en un modelo de tipo Cournot<sup>30</sup>, una fusión entre una upstream y una downstream aumenta el nivel de producción de la firma fusionada y reduce el nivel de producción de la firma downstream que no se fusiona.

---

<sup>30</sup>Si ambos mercados (de upstream y downstream) se caracterizan por competencia de precio tipo Bertrand, las ganancias de todas las firmas serán iguales a cero antes y después de la integración vertical. Si los productos de las downstream son diferenciados, entonces las firmas podrían tener ganancias positivas.



La firma downstream que no se fusiona se enfrenta a un aumento en el costo del factor productivo debido a que tiene que comprarle el insumo al productor upstream no integrado. El aumento del costo para la firma downstream no unida y la disminución del costo para la integrada con una firma upstream provoca un aumento de la producción para la fusionada y una reducción para no la downstream integrada.

En síntesis, las ganancias de las firmas upstream y downstream que se fusionan aumentan luego de producirse la misma. Y, una fusión entre una firma upstream y una downstream no excluye del mercado a las firmas que quedan separadas pero reduce sus ganancias<sup>31</sup>.

El hecho de que la integración vertical no necesariamente implique exclusión del mercado es un factor que favorece más al permiso de fusiones verticales, en comparación con las fusiones horizontales. Las amenazas para la competencia que provocan las adquisiciones horizontales, debido a que reducen el número de rivales, son menos claras en el caso de las verticales.

Sin embargo, en la práctica, la exclusión es uno de los argumentos que se encuentra con mayor frecuencia a la hora de objetar a una fusión vertical. En realidad, para que la integración vertical cree problemas anticompetitivos, uno o ambos niveles involucrados deben poseer algún nivel de poder de mercado.

En el Anexo 1c se presenta el modelo generalizado para un mayor número de firmas.

## ***Escenario 2***

Ordover, Saloner y Salop<sup>32</sup> muestran que, bajo ciertos supuestos, una fusión vertical causa resultados anticompetitivos a través del mecanismo de "aumentar los costos a los rivales". Si la fusión deja en el mercado pocos oferentes, los productores del insumo pueden comportarse monopólicamente. Entonces, mientras la firma integrada paga el costo marginal por el insumo, el resto de las firmas paga un precio mayor por el monopolio que

---

<sup>31</sup> La firma upstream no fusionada reducirá el precio del insumo previniendo que la firma downstream no integrada piense en dejar el mercado (porque esta upstream sólo vende a la no fusionada luego de la unión). El beneficio de la upstream aumenta y el de downstream cae porque disminuye su participación en el mercado del bien final.

se creó en el mercado del insumo. El precio de monopolio, que no existía antes de la fusión vertical, es anticompetitivo y puede llegar a implicar una barrera a la entrada. Véase Anexo 1d para una descripción analítica.

Finalmente, no debe olvidarse que en varios contextos de poder de mercado, el verdadero problema no surge por la fusión vertical sino por particularidades de la industria en la que se lleva a cabo la unión empresarial. Es decir, por características que estaban presentes antes de la operación. En estos casos debe observarse cómo aumenta o se agudiza el poder de mercado y qué sucede con el grado de rivalidad entre las firmas.

## **5- Fusiones entre empresas no relacionadas**

De acuerdo a las particularidades que definen a este tipo de actividad, constituyen los casos de fusiones con menor probabilidad de generar o incrementar el poder de mercado. Por ende, son las menos objetables desde el punto de vista de la defensa de la competencia.

Sin embargo, en la literatura se refleja controversia respecto al punto recién mencionado. Por un lado varios artículos destacan, como efectos negativos de estas uniones empresariales, los efectos anticompetitivos que pueden implicar las mismas. Y en la práctica<sup>33</sup>, muchos conglomerados han sido culpados de tener políticas de precios predatorios, de producir tamaños de plantas gigantes, de eliminar competencia potencial, etc. En particular, las uniones de tipo "extensión de producto" y "extensión de mercado" han sido objetadas por las autoridades antimonopolio, con el argumento de que reducen la competencia potencial. Scott<sup>34</sup> sostiene que los conglomerados crean o refuerzan el poder de mercado porque facilitan la colusión tácita.

Por otro lado, están quienes sostienen que estas fusiones hacen más fuerte la competencia y aumentan la rivalidad. En esta línea, muchos opinan que los precios

---

<sup>32</sup> Ordover, Janusz A., Garth Saloner and Steven C. Salop. 1990. Equilibrium Vertical Foreclosure. *American Economic Review* 80 (1): 127-142.

<sup>33</sup> Véase Caso Procter & Gamble, 1967, en Viscusi y otros (1996) Cap. 7, op. cit.

<sup>34</sup> Scott, John T. 1989. Purposive diversification as a motive for merger. *International Journal of Industrial Organization* 7 (1): 35-47.

predatorios no son una estrategia propia de las fusiones entre empresas no relacionadas y que por ende no corrompen en este sentido al mecanismo competitivo de mercado.

Colangelo<sup>35</sup> concluye en que fomentar la competencia para la realización de adquisiciones y fusiones ayudaría a eliminar aquellas menos eficientes desde el punto de vista social. En la práctica, muchas operaciones de este tipo se han acelerado ante la presencia de rivales alternativos que tienen el mismo objetivo (unión de empresas). Es decir, las firmas se adquieren o unen para evitar que se formen otras – sobretodo horizontales por ser éstas las más propicias a ejercer mayor poder de mercado -.

Paralelamente, se notan ciertas ventajas más claras y precisas de estas actividades. Primero, se argumenta que ciertos conglomerados son superiores en el mercado de capital en cuanto a la colocación de fondos de inversión. La idea detrás es que la gerencia superior posee más información y control para cambiar operaciones de su división. Segundo, un beneficio de estas fusiones, especialmente si otras fusiones son restringidas por las autoridades, es el que surge como resultado de que existe la amenaza de la toma de posesión por parte de otra empresa. Los gerentes están siempre presionados para ser eficientes por miedo a que otra firma los absorba. Por último, el objetivo de diversificación de riesgo que motiva a muchas de estas operaciones constituye un factor a favor de la formación de las mismas.

Klemperer y Padilla<sup>36</sup> resaltan como aspecto positivo de este tipo de uniones aquel que surge cuando los consumidores poseen “costos de shopping”<sup>37</sup>. Los oferentes de bienes tienen incentivos a ofrecer a los demandantes una mayor cantidad de bienes que la socialmente óptima cuando los compradores prefieren concentrar sus negocios en un oferente único. La firma que ofrece un bien extra no sólo absorbe a los consumidores de ese producto sino también a consumidores de otras firmas rivales, de otros productos. Y, si bien puede resultar en perjuicio para posibles competidores –existentes o potenciales-, si los costos de shopping son importantes, el incremento en las ganancias de las firmas

---

<sup>35</sup> Colangelo, Giuseppe. 1995. Vertical vs. Horizontal Integration: pre-emptive merging. *Journal of Industrial Economics* 43 (3): 323-337.

<sup>36</sup> Klemperer, Paul and A. Jorge Padilla. 1997. Do firms' product lines include too many varieties?. *RAND Journal of Economics*. 28 (3): 472-488.

<sup>37</sup> Incluye costos de transacción para establecer nuevas relaciones de intercambio, costos de aprender a usar bienes provenientes de otro oferente, costos causados por incompatibilidad de productos, costos por incertidumbre sobre la calidad de líneas de productos no testeadas, o simplemente ser fiel a una marca. Conocidos en la literatura como “switching costs”.

fusionadas y la utilidad que obtienen los consumidores puede significar una mejora en el bienestar<sup>38</sup>.

## 6- Conclusiones

La literatura permite resaltar varios puntos relevantes para un estudio de la práctica de fusiones y adquisiciones.

El primer aspecto sobresaliente es la variedad de resultados a la hora de observar posibles consecuencias de una unión empresarial sobre las firmas y sobre los consumidores. Esto último constituye un indicio de que una evaluación de dichas actividades implicará la instrumentación de *reglas de la razón*.

Aún considerando solamente la meta de la política de defensa de la competencia - que objetaría aquellas operaciones que incrementan o ejercen poder de mercado y permitiría a las que llevan a una mayor eficiencia dentro de la firma- es necesario estudiar cada caso particular, no sólo desde el punto de vista de las firmas sino también las reacciones de la demanda en los mercados involucrados. No parece suficiente, y mucho menos cuando se lo combina con otras consecuencias de las fusiones, mirar únicamente qué sucede con el precio del bien en cuestión luego de la fusión<sup>39</sup>. La concentración es sólo uno de los elementos importantes de juicio.

Varios elementos surgen como importantes cuando se pretende realizar alguna evaluación sobre el bienestar. Entre ellos, la *información* disponible es el primer condicionante para una cuantificación de los resultados. Toda la literatura refleja como fundamental conocer el tipo de mercado donde se desarrolla(ría) la fusión: participaciones de las empresas, tipos de bienes y relaciones con otros productos, competencia nacional e internacional que enfrenta, poder de mercado dado por características de la industria<sup>40</sup>, etc.

---

<sup>38</sup> El resultado variaría además si se le da diferente ponderación a los grupos involucrados.

<sup>39</sup> En la práctica, el poder de mercado se analiza básicamente a partir de los cambios de precios antes y después de la fusión.

<sup>40</sup> Resulta fundamental la definición del mercado relevante ya que de ello depende en gran medida el grado de poder de mercado que se atribuya a la(s) industria(s).

A su vez, por el lado de los consumidores resulta esencial contar con ciertos parámetros de la función de demanda: elasticidad precio de la misma, elasticidad de sustitución, etc. Es decir, toda aquella información que permita representar las características del individuo que consume el bien.

Por otro lado, es fundamental puntualizar qué es lo que se pretende modelar. Teniendo en cuenta que el objetivo final de este trabajo es evaluar las consideraciones sobre el bienestar en la práctica, es decir el efecto sobre las firmas y sobre los consumidores, la disponibilidad de datos incidirá fuertemente en el tipo de modelo que pueda aplicarse a un caso de estudio.

En general, se utilizan modelos de oligopolio clásico en competencia de Cournot. Dicho modelo puede analizarse como un juego no cooperativo en dos etapas. En la primera etapa, las firmas compiten por capacidad y en la segunda, lo hacen por precio. De esta forma, constituye una estrategia de mediano plazo y resulta consistente con la formación de fusiones y adquisiciones. Una firma se une con otra o la adquiere aumentando su capacidad instalada y luego, compete con el resto de las firmas del mercado a través del precio final del bien. La ventaja respecto a otras formas de incrementar dicho capital es la rapidez con la que se posee la mayor capacidad.

Por último una cuestión fundamental del análisis, relacionada con el tema de la *información*, es el contexto dentro del cual se realizan las fusiones y adquisiciones. Las *economías son abiertas*, y por ende el mercado relevante puede ser –y en muchos casos lo es– el internacional. Por supuesto dependerá del tipo de bien<sup>41</sup> y de las características de la industria, pero olvidar la existencia de otras firmas más allá de las fronteras de una región puede impedir resultados apropiados y, peor aún, puede llevar a propuestas de política económica incorrectas. Si se considera que el objetivo práctico de control de las uniones es solucionar distorsiones de los mercados que se generan por acciones anticompetitivas, una solución de segundo mejor que resultara única alternativa en una economía cerrada puede no sólo no incrementar el bienestar sino también generar más distorsiones innecesarias cuando la economía es lo suficientemente abierta – es decir, cuando el mercado realmente relevante es competitivo.

---

<sup>41</sup> Bien transable o no transable, y dentro de la primera categoría cuán comercializable es. Desde la perspectiva de defensa de la competencia, sería más fácil aprobar una fusión que involucre bienes comercializables mundialmente que servicios o bienes no transables.

Capítulo 3: El enfoque paramétrico de la evaluación de fusiones y adquisiciones.

**Un caso de aplicación para una fusión horizontal en la Argentina.**

1- Introducción

En este capítulo se procede a realizar una evaluación cuantitativa de las fusiones y adquisiciones tanto en sus consecuencias sobre el equilibrio de mercado como sobre el bienestar económico. En particular se estudiará una fusión horizontal. El objetivo es realizar una medición que sea a la vez consistente con la teoría económica y aplicable, en la práctica, a diferentes casos de estudio. Por esta razón es relevante no sólo que el modelo sea correcto sino también que la información necesaria para la evaluación esté disponible. Es decir, no resultaría coherente con el fin que se busca un conjunto de funciones que requiera datos a los cuales es imposible acceder y/o estimar.

El enfoque paramétrico intenta solucionar la segunda cuestión mencionada. El mismo consiste en estimar resultados de un modelo a partir de ciertos parámetros básicos que caracterizan el comportamiento de los agentes económicos involucrados. En el caso que interesa en el presente trabajo, se incluyen ciertos parámetros de la demanda (elasticidad precio), las participaciones de las firmas en el mercado y los precios de cada firma, para representar al(a los) mercado(s) en el(los) cual(les) se produce una fusión o adquisición.

En principio, los parámetros requeridos dependen del mercado que se trate. En particular, varían según el tipo de competencia que rija en la industria, las características del bien, las funciones de costos de las firmas, las preferencias de los consumidores, etc. Bajo determinados supuestos simplificadores sobre estos aspectos se puede llegar a resultados y representaciones interesantes sobre los efectos de las fusiones.

En las siguientes secciones del capítulo se presentan primero las características generales de la simulación que se realizará y luego el modelo teórico de oligopolio de

Cournot. En la cuarta sección se detalla la simulación de una fusión en un mercado de tipo Cournot y se analiza un caso de estudio: la industria cervecera argentina. Finalmente, algunas conclusiones.

## 2- La simulación

El análisis de las estructuras de mercado no permite, de manera sistemática, considerar el trade-off entre eficiencias potenciales y efectos anticompetitivos que aparece en una fusión entre firmas de una industria. La simulación -a partir de ciertos datos observables- de los valores de equilibrio de las variables que caracterizan a un mercado constituye una herramienta para la alternativa de análisis elegida. La simulación permite estimar los efectos de las uniones de firmas sobre el precio y el bienestar.

Una vez especificadas las estructuras de demanda y costos, es posible inferir los parámetros de la demanda y de los costos de una firma específica usando sólo precios y cantidades – variables observables - de las empresas y uno o pocos parámetros estimables de la demanda. Esta inferencia requiere únicamente el supuesto de que los precios observados y las cantidades reflejan el concepto de equilibrio. De esta forma, los modelos de oligopolio son calibrados para describir a una industria en particular con información corriente.

En el presente trabajo, la simulación se lleva a cabo a través de un paquete de simulación realizado por Froeb y Werden<sup>42</sup> para el programa computacional *Mathematica*. El mismo permite considerar dos contextos de equilibrio oligopólico no cooperativo estándares: oligopolio de tipo Cournot – fijador de cantidades – y de tipo Bertrand – fijador de precios -. El primero es apropiado sólo para productos homogéneos y por ende, posee un único precio de equilibrio que iguala la oferta y la demanda. El segundo es adecuado para

---

<sup>42</sup> Froeb Luke and Gregory Werden. 1996. Simulating the Effects of Mergers Among Noncooperative Oligopolists editado en Computational Economics and Finance. Modeling and Analysis with Mathematica, Hal R. Varian Editor.

productos diferenciados: demandas y precios diferentes para cada uno de los bienes en el mercado.

### 3- Modelo de oligopolio de Cournot

El modelo de oligopolio de Cournot supone<sup>43</sup>:

- a- Productos homogéneos. Es decir, cumple la ley de un solo precio. Los consumidores no diferencian las líneas o no distinguen a los productores cuando demandan un producto específico. De otro modo, los consumidores no pueden o no les interesa leer la etiqueta con el nombre del fabricante al momento de comprar el bien.
- b- Los compradores son tomadores de precios y tienen una función de demanda bien definida, de reacción instantánea y velocidad infinita a diferenciales de precios.
- c- Las firmas fijan sus producciones simultáneamente, en un solo período y sin comunicación entre ellas.
- d- No hay entrada de nuevas competidoras (número fijo de oferentes) ni competencia internacional.

El modelo describe el denominado equilibrio de Nash-Cournot en un juego no cooperativo donde las firmas utilizan sus niveles de producción como estrategias. En el caso de fusiones, puede ser racionalizado como un juego de capacidades que presenta una competencia de tipo Bertrand en un segundo período<sup>44</sup>. Como se mencionó en el capítulo anterior, las empresas compiten primero por capacidad y luego por precio. La competencia por precio constituye el escenario final de la competencia y las decisiones de escala son tomadas anteriormente a que las firmas arriben al mercado. La competencia por cantidad implica la determinación de la escala y por ende –dadas las funciones de costos- de los costos de las firmas y las condiciones de la competencia vía precio. El equilibrio de este juego en dos etapas coincide con el equilibrio de Cournot, en el cual las cantidades son interpretadas como capacidades.

---

<sup>43</sup> Véase al respecto Shy, Cap.6; Tirole, Cap. 5, op. cit. y Martin, Stephen. 1993. *Advanced Industrial Economics*, Cap. 9. Blackwell Publishers Inc.

<sup>44</sup> Esta representación se ilustra por ejemplo en Tirole, Cap. 5, op. cit.



En otras palabras, y como se describió antes, es consistente ver a las fusiones como decisiones o estrategias de mediano plazo en las cuales se involucra un modelo de capacidades en una primera etapa.

### 3.1 Duopolio de Cournot: dos firmas vendedoras

Se considerará el caso más simple de funciones de costos y demanda de tipo lineales. Sean las funciones de costos para cada una de las dos firmas  $i$ <sup>45</sup>:

$$CT_i = c_i \cdot Q_i \quad i = 1,2. \quad \text{Donde } c_i \geq 0. \quad (3.1)$$

Y la función de demanda del mercado:

$$P(Q) = a - bQ, \quad a, b > 0, \quad a > c_i, \quad \text{donde } Q = q_1 + q_2 \quad (3.2)$$

La acción de cada firma consiste en elegir su nivel de producción suponiendo que ambas lo hacen a la vez. De esta forma, cada empresa maximizará sus beneficios dados por:

$$\pi_i(q_1 + q_2) = p(q_1 + q_2) q_i - CT_i(q_i) \quad (3.3)$$

Se supone que cada firma cree que la producción de la otra firma está fijada en un determinado nivel y por ende, la primera se comporta como si fuera un monopolista con respecto a la parte del mercado que queda por satisfacer una vez que la otra vendió su producción.

El equilibrio de Cournot es una dupla de niveles de producción llevados a cabo por cada una de las firmas y un precio de mercado resultante, de manera tal que las firmas no podrían aumentar las ganancias cambiando el nivel de producción, dado que las otras empresas han producido los niveles de producto de Cournot<sup>46</sup>.

---

<sup>45</sup> El supuesto sobre no existencia de costos fijos puede no resultar totalmente apropiado si se tiene en cuenta que el modelo de Cournot supone que no hay entrada de nuevas firmas. Y, una de las causas posibles de esta última característica es la presencia de costos fijos para las empresas de la industria. Es decir, los costos fijos pueden constituir una barrera a la entrada que impida la introducción de nuevas empresas al mercado. Por último, ignorar los costos fijos simplifica los resultados en cuanto a la existencia, unicidad y estabilidad del equilibrio.

<sup>46</sup> En el equilibrio no cooperativo de Cournot, cada firma maximiza sus ganancias, dado que observa a la otra firma produciendo y la manera en que esta se comportará. En el equilibrio, las expectativas se confirman: cada empresa produce lo que su rival espera que produzca.

De las condiciones de primer orden del problema de maximización de beneficios surge la función de reacción de cada una de las firmas, resolviendo la cantidad óptima de cada firma como función de la cantidad de la otra.

Con las especificaciones anteriormente adoptadas, estas funciones son:

$$q_1 = R(q_2) = (a - c_1) / 2b - 1/2 q_2 \quad (3.4)$$

$$q_2 = R(q_1) = (a - c_2) / 2b - 1/2 q_1 \quad (3.5)$$

El hecho de que las funciones de reacción presenten pendiente negativa respecto a las cantidades de la otra firma implica que, si la rival aumenta su producción, la firma verá disminuida la suya. Si una firma aumenta su cantidad, el precio caerá y consecuentemente absorberá mayor demanda. Por ende, para la otra firma – ahora con menos demanda - lo mejor será disminuir la cantidad producida. En otras palabras, de acuerdo a la terminología de Bulow, Geanakoplos y Klemplerer<sup>47</sup>, las acciones de las firmas son sustitutos estratégicos: la derivada de los beneficios marginales de una firma con respecto a la acción de su rival tiene signo negativo<sup>48</sup>.

El nivel de producción de una firma cae con su costo marginal y aumenta con el costo marginal del rival. Esto se debe a que mayor costo marginal propio lleva a la firma a producir menos y aumenta la demanda residual que enfrenta su competidor, incentivando a este último a producir más.

A partir de las funciones de reacción pueden encontrarse los niveles de equilibrio de Cournot para cada firma. En este caso serán:

$$q_1^c = (a - 2 c_1 + c_2) / 3b \quad (3.6)$$

$$q_2^c = (a - 2 c_2 + c_1) / 3b \quad (3.7)$$

---

<sup>47</sup> Bulow, J., J. Geanakoplos and P. Klemperer. 1985. Multimarket Oligopoly: Strategic Substitutes and Complements. *Journal of Political Economy* 93: 488 – 511.

<sup>48</sup> Ver Tirole, Cap.5, op. cit. La cuestión fundamental para considerar a las acciones de las firmas como sustitutos o complementos estratégicos es el signo de la pendiente de las funciones de reacción para las variables estratégicas consideradas. Dicha pendiente se obtiene diferenciando para cada firma la ecuación:

$$\pi_i^j = (R_i(a_j), a_j) = 0.$$

Donde  $R_i(a_j)$  es la mejor acción para la firma  $i$  dado que la firma  $j$  elige  $a_j$ .

La diferenciación resulta en:

$$R_i'(a_j) = - \pi_{ij}^j (R_i(a_j), a_j) / \pi_{ii}^j (R_i(a_j), a_j).$$

Por condición de segundo orden,  $\pi_{ii}^j (R_i(a_j), a_j) < 0$ , con lo cual el signo de  $R_i'(a_j)$  está definido por el numerador que constituye la pendiente que interesa. Si dicha pendiente es negativa, las acciones son sustitutos estratégicos y si la misma es positiva, son complementos estratégicos.

El supuesto de funciones de beneficios estrictamente cóncavas en las acciones propias en el entorno del equilibrio, que aquí se supone, garantiza una solución única e interior.

$$\text{La cantidad agregada será: } Q = q_1^c + q_2^c = (2a - c_1 - c_2) / 3b, \quad (3.8)$$

$$\text{el precio de equilibrio será: } p^c = a - b Q^c = (a + c_1 + c_2) / 3 \quad (3.9)$$

$$\text{y el beneficio de la firma } i \text{ será: } \pi_i^c = (a - 2c_i + c_j)^2 / 9b \quad (3.10)$$

$$\text{El bienestar resulta: } W = [a - b/2 - (c_2 + c_1)][2a - (c_2 + c_1)]/3b \quad (3.11)$$

El equilibrio de Cournot no iguala costos marginales a nivel de la industria. Por lo tanto, el equilibrio de Cournot no es costo efectivo<sup>49</sup>. El precio de equilibrio del mercado será mayor que el que existiría en el caso de competencia perfecta y menor que el que arrojaría un monopolio. Por último, la firma que posea menores costos será la que más produzca y detente mayor participación de mercado.

### 3.2 Generalización para N firmas

Si en lugar de dos firmas, existen N firmas productoras del bien en el mercado, el objetivo de cada una de las firmas i será:

$$\text{Max}_{q_i} \pi_i (q_i, q_{-i}^c) = [a - b q_i - b (\sum_{j \neq i} q_j^c)] q_i - c_i q_i \quad i = 1, \dots, N \quad (3.12)$$

Suponiendo que todas las firmas producen cantidades positivas, las condiciones de primer orden serán:

$$a - 2b q_i^c - b (\sum_{j \neq i} q_j^c) = c_i, \quad i = 1, \dots, N \quad (3.13)$$

$$\text{Es decir,} \quad a - b q_i^c - b Q^c = c_i, \quad i = 1, \dots, N \quad (3.14)$$

Para calcular la cantidad agregada, se suman todas las  $q_i$ ,  $i = 1, \dots, N$  y se obtiene

$$Na - bQ^c - bNQ^c = \sum_{i=1}^N c_i \quad (3.15)$$

$$\text{Donde } Q^c = \sum_{i=1}^N q_i$$

Despejando  $Q^c$ , se obtiene la producción agregada de equilibrio de Cournot,

$$Q^c = (Na - \sum_{i=1}^N c_i) / (N + 1)b \quad (3.16)$$

<sup>49</sup> Esto implicará que las fusiones poseen intrínsecamente una ganancia de eficiencia que compite contra la pérdida ocasionada por el aumento del poder de mercado.

**Y el precio de equilibrio es:** 
$$p^c = (a - \sum_{i=1}^n c_i) / (N + 1) \quad (3.17)$$

A nivel de la producción individual se tiene  $q_i = (a - c_i) / 2b - \frac{1}{2} \sum_{i \neq j} q_j$  que generaliza las expresiones (3.4) y (3.5).

#### 4- Simulación de la fusión en un mercado oligopólico de tipo Cournot

La simulación propuesta evalúa una fusión de dos firmas en un mercado de productos homogéneos suponiendo que existe equilibrio. Se compara el equilibrio de Cournot existente antes de la fusión y el correspondiente a la situación con las firmas fusionadas. Para simplificar se considera que la función de demanda es lineal y las funciones de costos de las firmas son idénticas y cuadráticas, no existen costos fijos ni ningún otro factor que implique la posibilidad de economías de escala al realizarse la fusión. Tampoco entran nuevas firmas al mercado.

Sea  $q_j$  la producción de la firma  $j$ ,  $Q$  la producción de la industria agregada,  $p$  el precio, y  $C(q_j)$  la función de costos de la firma  $j$ .

La demanda de la industria y los costos de las firmas están dados por:

$$Q = a - bp \quad (3.18)$$

$$C(q_j) = \frac{1}{2} q_j^2 / k_j \quad (3.19)$$

Donde  $k_j$  es el stock de capital de la firma  $j$ .

El costo de cada firma aumenta con su nivel producción dado un determinado nivel de capital que posea la firma en cierto momento del tiempo. La función de costo marginal y la correspondiente a los costos medios son lineales en la producción. El costo medio es siempre la mitad del costo marginal. Cuando  $q_j = k_j$ , es decir cuando el nivel producido por la firma es igual su capital, el costo marginal es igual a uno, el costo medio a un medio y el costo total a la mitad de la producción de la firma  $j$ . La elasticidad costo producción es  $\epsilon_{c,q} = \text{costo marginal} / \text{costo medio} = 2$ , indicando costos marginales crecientes<sup>50</sup>.

---

<sup>50</sup> Considerado respecto a la productividad, la elasticidad de la productividad es  $\frac{1}{2}$ , ya que la elasticidad costo – producción es la inversa de la elasticidad costo – producción. La función de costos variable  $C(q_j) = \frac{1}{2} q_j^2 / k_j$  deriva de una función Cobb Douglas  $q = (L.K)^{1/2}$ . El costo variable es  $w.L$  donde  $w$  es la remuneración del

Las variables que se introducen como datos en el modelo son el precio de la industria, la elasticidad precio de la demanda de la industria y las participaciones de cada una de las firmas en el mercado. Los parámetros de costos y demandas son simulados a partir de la información recién detallada<sup>51</sup>: con los datos de precios e ingresos de cada una de las firmas, se calculan precios e ingresos como proporción de la suma de todos los precios en el primer caso y de los ingresos, en el segundo. A partir del cociente de los ingresos y de los precios así definidos para cada empresa, se obtienen las cantidades. Luego, con las cantidades así calculadas, se define una nueva variable “cantidad relativa” (Q), proporcional a la suma de todas las cantidades. Por último, con estas últimas cantidades y el valor de la elasticidad precio de la demanda estimada se calculan los parámetros a, b y k<sup>52</sup>.

Teniendo la información antes mencionada es posible calcular un equilibrio posfusión y compararlo con el equilibrio prefusión.

#### **4.1 Caso de estudio: Industria cervecera en la Argentina**

En diciembre de 1996, el mercado de la cerveza en Argentina estaba conformado por varias firmas (o grupos económicos): Grupo Quilmes (División Bebidas Argentinas), Bieckert Peñaflor, Brahma, Isenbeck, Compañías Chilenas Argentinas, Córdoba, San Carlos y otras empresas extranjeras.

Cada una de ellas produce diferentes marcas y tipos de cerveza<sup>53</sup>. La participación en el mercado a la misma fecha – medida en ventas de hectolitros por año – es: 68% Quilmes, 4.5% Bieckert Peñaflor, 10.2% Brahma, 2.9% Isenbeck, 10.9% Compañías Chilenas Argentinas, 2% Córdoba, 0.7% San Carlos y 0.8% el resto importadas.

---

factor trabajo. Si se despeja de la función de producción la variab50 Fecha en que se unifica la administración y contabilidad de las firmas.

En febrero de 1997<sup>54</sup> se fusiona el Grupo Quilmes con Bieckert Peñaflor (a partir de este momento denominada Bieckert) y las participaciones a diciembre de 1997 son: 72.7% Quilmes – Bieckert, 10.9% Brahma, 3% Isenbeck, 11.5% Compañías Chilenas Argentinas, 1.1% Córdoba, 0.5% San Carlos y 0.3% el resto importadas.

Para realizar la simulación de la fusión de las dos firmas se utilizó la siguiente información de mercado: cantidades de cerveza vendidas en 1996<sup>55</sup>, precios al consumidor vigentes en septiembre de 1996 en almacenes y autoservicios<sup>56</sup>. Asimismo, a partir de estos datos y de otras variables económicas relevantes se procedió a estimar por métodos econométricos la elasticidad precio de la demanda, que se detalla en el Anexo 2.

Como insumos de la simulación posfusión se incorporan los ingresos totales de cada una de las firmas como proporción del ingreso total de la industria y los precios de cada una de ellas como proporción de la suma de todos los precios vigentes en ese momento<sup>57</sup> ( $P^0_j$  es el precio relativo de la firma  $j$  vigente antes de la fusión). Esto último se realiza para promediar precios diferentes. Las cantidades son calculadas a partir de los ingresos y precios, y también son cantidades vendidas por cada empresa respecto al total vendido por la industria ( $Q^0_j$  es la cantidad relativa vendida por la firma  $j$  antes de la fusión)<sup>58</sup>.

*Cuadro 1: Datos pre – fusión.*

<i>Firmas</i>	<i>Precios (<math>P^0_j</math>)</i>	<i>Participaciones en el mercado (<math>Q^0_j</math>)</i>
<i>Grupo Quilmes (DBA)</i>	0.1345	0.681
<i>Bieckert</i>	0.1248	0.0451
<i>Brahma</i>	0.1188	0.1024
<i>Isenbeck</i>	0.1417	0.0286
<i>Cñías Chilenas Argentinas</i>	0.12	0.1090
<i>Córdoba</i>	0.12	0.0196
<i>San Carlos</i>	0.12	0.0065
<i>Resto Importadas</i>	0.12	0.0076

Las variables que se utilizan en la simulación –como insumo o resultado- se definen de la siguiente manera:

a) Precio (relativo) de la firma j:  $P_j = p_j / \sum_{i=1} p_i$  con  $i = 1...8$ .

Donde  $p_j$  es el precio de la cerveza de la firma j.

b) Ingreso (relativo) de la firma j:  $IT_j = it_j / \sum_{i=1} it_i = (p_j * x_j) / \sum_{i=1} (p_i * x_i)$  con  $i = 1...8$ .

Donde  $it_j$  es el ingreso absoluto de la firma j y  $x_j$  es la cantidad absoluta vendida por la firma j.

c) Cantidad de la firma j =  $IT_j / P_j = [it_j / \sum_{i=1} it_i] / [p_j / \sum_{i=1} p_i] = [(x_j * \sum_{i=1} p_i) / \sum_{i=1} p_i * x_i]$  con  $i = 1...n$ <sup>59</sup>.

d) Cantidad (relativa) de la firma j:

$$Q_j = IT_j / P_j / \sum_{i=1} (IT_i / P_i) = [(x_j * \sum_{i=1} p_i) / \sum_{i=1} p_i * x_i] / [(\sum_{i=1} x_j * \sum_{i=1} p_i) / \sum_{i=1} p_i * x_i] = x_j / \sum_{i=1} x_i \quad \text{con } i = 1...n.$$

e) Costo de la firma j =  $1/2 q_j^2 / k_j$ , Cmg de la firma j =  $q_j / k_j$ . Donde  $q_j$  es  $Q_j$  expresada en otra escala<sup>60</sup>.

f) Ganancias de la firma j = [(precio de la industria \*  $q_j$ ) – costo de la firma j]

Los resultados se presentan a continuación

*Cuadro 2: Equilibrio antes de la fusión entre el Grupo Quilmes (División Bebidas Argentinas) y Bieckert.*

<b>Firmas particip.</b>	<b>capital</b>	<b>cmg</b>	<b>q</b>	<b>costo</b>	<b>gcias.</b>
Grupo Quilmes (DBA) 0.002274 0.681	1.224	0.01509	0.01848	0.0001395	
Bieckert 0.00008456 0.0451	0.009951	0.1229	0.001223	0.00007521	
Brahma 0.0002056 0.1024	0.02455	0.1132	0.00278	0.0001574	
Isenbeck 0.00005261 0.0286	0.006178	0.1257	0.0007768	0.00004884	
Cñías Chilenas Arg 0.0002206 0.1090	0.0264	0.1121	0.002959	0.0001658	
Córdoba 0.00003566 0.0196	0.004185	0.1273	0.0005326	0.00003389	

San Carlos	0.001371	0.1295	0.0001775	0.00001149
0.00001169 0.0065				
Resto Importadas	0.001602	0.1293	0.0002071	0.00001339
0.00001366 0.0076				

*Cuadro 3: Equilibrio después de la fusión*

<b>Firmas particip.</b>	<b>capital</b>	<b>cmg</b>	<b>q</b>	<b>costo</b>	<b>gcias</b>
Firmas fusionadas	1.234	0.01537	0.01897	0.0001458	
0.002396 0.713					
Brahma	0.02455	0.1161	0.002851	0.0001656	
0.0002164 0.1072					
Isenbeck	0.006178	0.129	0.0007968	0.00005139	
0.00005535 0.030					
Cñías Chilenas Arg.	0.0264	0.115	0.003035	0.0001745	
0.0002321 0.1141					
Córdoba	0.004185	0.1305	0.0005463	0.00003566	
0.00003753 0.0205					
San Carlos	0.001371	0.1328	0.0001821	0.00001209	
0.0000123 0.0068					
Resto Importadas	0.001602	0.1326	0.0002125	0.00001409	
0.00001437 0.0080					

*Cuadro 4: Consecuencias de la fusión*

<b>Variables</b>	<b>Pre</b>	<b>Post</b>	<b>Cambio</b>
<b>%Cambio</b>			
Guidelines <sup>61</sup> IHH	4895.	5509.	614.1
Cantidad IHH	4895.	5348.	453.2
Precio de la industria	0.1306	0.134	0.003364
2.576			
Cantidad de la industria	0.02714	0.0266	-0.0005383
1.984			
Elasticidad	0.77	0.8058	0.03582
4.652			
Ganancias de las firmas fusionadas	0.002358	0.002396	0.00003737
1.585			
Costos Medios de la industria	0.02379	0.02252	-0.001262
5.304			
Ganancias de la industria (*)			1.85
Excedente del consumidor(*)			-2.55
Bienestar total (*)			-0.7008

(\*) están expresados como porcentaje de los ingresos pre-fusión.



El índice "Guidelines" es el índice de concentración de Herfindahl – Hirschman considerando la participación de la fusionada como la suma de las participaciones que cada una de ellas poseía antes de la fusión. En cambio, el índice de concentración "cantidad" estima la nueva participación de la firma fusionada de acuerdo a la cantidad que produce luego de la fusión – que no es igual a la suma de los niveles de producción de ambas firmas antes de la unión -. La cantidad de la industria es la suma de las cantidades de cada una de las empresas. El precio pre-fusión es el promedio de los precios del cuadro 1. Los costos medios de la industria son el cociente entre la suma de todos los costos totales de cada firma y la suma de las producciones de cada una de ellas.

Como el bien es homogéneo, los diferenciales de cantidades producidas se explican por los diferenciales en costos y viceversa. La fusión de firmas grandes implica una reasignación de recursos hacia las firmas de menores costos. En este caso, la fusión de la firma de menores costos marginales del mercado, División Bebidas Argentinas (Grupo Quilmes), y Bieckert provoca una reasignación desde Bieckert hacia Quilmes. Este resultado significa una ganancia en términos de costo efectividad de la industria que es aumentadora del bienestar. En el cuadro 4 puede observarse la caída en los costos medios de la industria.

Pero por otra parte, la concentración implica mayores márgenes de ganancias, precios más altos y reducciones de producción: la firma fusionada aumenta sus ganancias con respecto a la suma de los beneficios de ambas firmas antes de fusionarse<sup>62</sup> y disminuye su producción con respecto a al total producido por ambas antes de la unión:

$$\pi_{\text{Quilmes}} + \pi_{\text{Bieckert}} = 0.002274 + 0.00008456 = 0.00235856 < \pi_{\text{Quilmes-Bieckert}} = 0.002396.$$

$$q_{\text{Quilmes}} + q_{\text{Bieckert}} = 0.01848 + 0.001223 = 0.019703 > q_{\text{Quilmes-Bieckert}} = 0.01897.$$

En síntesis, la firma fusionada se vuelve más eficiente<sup>63</sup> y con mayor poder de mercado.

Luego, las firmas rivales de la fusión aumentan su producción ante una caída de la producción de las firmas fusionadas por ser las cantidades sustitutos estratégicos en el modelo de Cournot. Consecuentemente, dado que las funciones de costo total y costo marginal dependen positivamente de la cantidad del bien, aumentan ambos para todas las empresas con mayor producción.

El precio de la cerveza se incrementa por el efecto de equilibrio de la fusión, la cantidad de equilibrio posfusión cae y -como se mencionó anteriormente- los costos medios de la industria son menores. Todas las empresas de la industria cervecera logran mayores beneficios.

La elasticidad precio de la demanda -en términos absolutos- en el nuevo equilibrio es mayor, variación esperada dado que el cambio en el precio es mayor que la variación en las cantidades.

Las ganancias de la industria son 0.00006567 y el cambio en el excedente del consumidor (-0.0000914). Calculados ambos resultados como proporción de los ingresos pre-fusión – precio por cantidad de la industria- resultan iguales a 1.85 y (-2.55) respectivamente. Finalmente, como el excedente del consumidor disminuye más que lo que se incrementa el beneficio de las firmas, el bienestar en el equilibrio posfusión es menor.

#### ***Algunos comentarios relevantes:***

a- Como se mencionó anteriormente, entre los datos necesarios para simular el equilibrio del mercado posfusión se requiere la elasticidad precio de la demanda. Un ejercicio interesante resulta analizar qué sucedería si dicha elasticidad tomara otros valores. A continuación se ejemplifica el cambio en el bienestar en la industria de la cerveza en Argentina en un equilibrio posfusión con respecto al equilibrio pre-fusión donde el único insumo que difiere es la elasticidad precio de la demanda que se introduce como dato del modelo.

*Cuadro 5:*

Elasticidad <sup>64</sup>	Cambio en W
0.69	-0.4995
0.77	-0.7008
0.9	-0.8089
1	-0.8098
1.2	-0.7395
1.7	-0.5229
2	-0.4251

Del cuadro surge que a medida que la elasticidad precio de la demanda –en términos absolutos- aumenta, la pérdida de bienestar debido a la fusión primero se incrementa y luego disminuye.

En particular, hasta un valor entre 1 y 1.2, cuanto más elástica sea la demanda, más perjudicial será la fusión en términos de bienestar económico. La razón de esto último es que con una demanda elástica, las firmas que están fuera de la fusión tienen márgenes pequeños y consecuentemente, un aumento de su producción provoca una mejora pequeña en el bienestar, lo cual se combina con el daño que sufren los consumidores debido al mayor precio producto de la fusión<sup>65</sup>.

Luego, para valores mayores de la elasticidad precio de la demanda el bienestar disminuye cada vez menos. Una explicación de esto último es que si la demanda es muy elástica, a todas las firmas les es difícil obtener márgenes de ganancias elevados porque no les es factible vender a un precio demasiado alto respecto a sus costos marginales. De esta forma al disminuir el poder de las firmas sobre el precio, es posible que la pérdida para los consumidores disminuya más que lo que caen los beneficios de las firmas resultando –en el agregado- en una caída de menor magnitud en el bienestar económico –respecto a los casos anteriores-.

b- Resulta relevante comparar los resultados de la simulación con lo que realmente sucedió en la industria cervecera luego de la fusión analizada.

El aumento de precios que indica el ejercicio de simulación no contradice el cambio de dicha variable en el mercado en cuestión. El precio de la cerveza, deflactado por IPC, en

los diferentes trimestres de 1997 es siempre mayor que el correspondiente a cada trimestre de 1996. Por ejemplo, el crecimiento entre el II trimestre de 1996 y el mismo trimestre de 1997 fue de 5.1%, entre el III trimestre de 1996 y el correspondiente a 1997 fue de 3.4% y entre los IV trimestres fue de 1.95%.

En lo relativo a las cantidades, si se compara nuevamente el crecimiento entre trimestres de la cantidad de cerveza vendida se nota un crecimiento positivo. Por ejemplo, el crecimiento entre el II trimestre de 1996 y el mismo trimestre de 1997 fue de 13.2%, entre el III trimestre de 1996 y el correspondiente a 1997 fue de 12% y entre los IV trimestres fue de 6.3%. La razón de este aumento se encuentra en la expansión económica de 1997. En el ejercicio de simulación, este factor no se tiene en cuenta y es por ello que las cantidades del nuevo equilibrio son menores respecto al equilibrio pre-fusión. En otras palabras, el modelo sólo considera desplazamientos sobre la curva de demanda y lo que ocurrió durante 1997 fue un movimiento hacia fuera de la curva de demanda.

Por último, de la comparación de las participaciones de las firmas en el mercado reales y simuladas entre 1996 y 1997 se nota coincidencia en los cambios para Quilmes, Brahma y Compañías Chilenas Argentinas. Para Isenbeck, Córdoba, San Carlos y resto importadas aumentan las participaciones simuladas y caen las reales<sup>66</sup>.

c- Finalmente, ¿Qué sucedería con esta fusión si nuestra legislación sobre el control de dichas actividades fuera la norteamericana?

Según los principios de control de las fusiones horizontales vigentes en Estados Unidos<sup>67</sup>, una fusión no presenta riesgo de ser objetada si el índice de concentración de Herfindhal - Hirschman posfusión presenta alguna de las siguientes características:

- (a)  $I_{HH} < 1000$ ;
- (b)  $1000 < I_{HH} < 1800$  y  $\Delta I_{HH} < 100$ ;
- (c)  $I_{HH} > 1800$ , y  $\Delta I_{HH} < 50$ .

Es decir, es más probable que se objete una fusión cuando el índice de concentración aumenta y cuanto más grande sea el cambio en la concentración que la unión provoca. Según dichos principios, la concentración del mercado es una medida útil de los efectos potenciales anticompetitivos de una fusión.

En la industria de la cerveza en la Argentina, el índice en cuestión no cumple con el punto (a) posterior a la fusión. Tampoco con el punto (b) ni con el punto (c). Por ende, si la reglamentación vigente en la Argentina fuera igual a la americana y, consecuentemente, se tuvieran en cuenta estos principios para objetar o no las fusiones horizontales, esta operación habría sido objeto de estudio desde el punto de vista de la defensa de la competencia.

## 5- Conclusiones

El ejercicio realizado en este capítulo exhibe una alternativa de análisis de las consecuencias de las fusiones en términos de bienestar, partiendo de un modelo simple de oligopolio homogéneo y utilizando información observable o estimable para la industria cervecera en la Argentina. En este caso, en un modelo de oligopolio clásico de Cournot, resulta suficiente poseer los precios y las cantidades de equilibrio producidas por cada firma de la industria y una estimación econométrica de la elasticidad precio de la demanda. De esta forma, es posible proyectar un precio de equilibrio posfusión y considerar entonces, los efectos sobre el bienestar económico de la sociedad<sup>68</sup>.

A partir del enfoque paramétrico se puede ver la importancia que poseen ciertas variables en la evaluación de las consecuencias de una unión empresarial sobre el bienestar. En particular, el efecto del cambio en el precio de un bien sobre la demanda del mismo y sobre los beneficios de las firmas depende fundamentalmente de cómo sea la función de la demanda, de las participaciones relativas de las empresas en la industria involucrada y de la forma supuesta para la función de costos.

Si bien la simulación impone ciertos supuestos – en cuanto a la forma de la demanda y de los costos de las firmas-, constituye el punto de partida para construir una estructura teórica más abarcativa que permita incorporar diferentes funciones de demanda y de beneficios utilizando siempre una misma *regla de la razón*. Y así, evaluar los cambios que provocan las fusiones en la práctica en lo relativo al bienestar económico.

Por último, es pertinente mencionar que el análisis paramétrico no es ni la única posibilidad de estudiar los efectos sobre el bienestar ni deja de poseer limitaciones. Los resultados dependen fundamentalmente de ciertas variables exógenas. Esto implica un

costo por el sólo hecho de incluir como insumos información parcial pero además, pueden existir inconvenientes derivados de las estimaciones de varios de dichos parámetros. Sin embargo, la ausencia de una solución única y completa lleva a implementar alternativas que se definen en el ámbito de las *reglas de la razón*.

El enfoque paramétrico constituiría entonces una alternativa de análisis -hasta ahora no explícita como tal para el control de fusiones en el ámbito de la defensa de la competencia- que captura las características particulares de las firmas, los consumidores y el mercado; y que es aplicable a un amplio set de casos de estudio con información plausible de ser encontrada.

## Anexo 1a

Se supone un oligopolio de Cournot<sup>69</sup> con un producto homogéneo, que posee una función de demanda inversa  $p = a - bQ$  y costos marginales y medios constantes,  $c$ .

Los valores de equilibrio de producción de cada firma, precio y beneficios resultan:

$$q = S/(n + 1) ; p = c + bS/(n + 1) ; \pi = b(S / n + 1)^2 \quad (1a.1)$$

Donde  $S$  se define como  $(a - c)/b$ .

Se supone  $n$  firmas en el mercado. Las firmas 1 a  $m$ , con  $m < n$ , se fusionan. El beneficio de las firmas unidas está dado por:

$$\pi(m) = \sum_{i=1}^m (p - c)q_i = (p - c) \sum_{i=1}^m q_i = (p - c) Q_m \quad (1a.2)$$

Donde  $Q_m = q_1 + q_2 + \dots + q_m$  es la producción total de la firma luego de la fusión.

La ecuación de demanda inversa es:

$$p - c = b[S - (Q_m + q_{m+1} + q_{m+2} + \dots + q_n)] \quad (1a.3)$$

La condición de primer orden de una firma en un oligopolio de Cournot con  $(n-m+1)$  firmas es:

$$2Q_m + q_{m+1} + \dots + q_n = S \quad (1a.4)$$

Las funciones de reacción serán:

$$Q_1 = \dots = q_m = 1/m [S/(n - m + 1)] ; q_{m+1} = \dots = q_n = S/[n - m + 1]$$

$$P - c = S/[n - m + 1] ; \pi(m) = \pi_{m+1} = \dots = \pi_n = b[S/(n - m + 2)]^2 \quad (1a.5)$$

Las firmas no fusionadas están mejor porque producen más y tienen mayor beneficio por cada unidad vendida. Las firmas fusionadas sólo estarán mejor sólo si:

$$b[S/(n - m + 2)]^2 > mb [S/(n + 1)]^2 \quad (1a.6a)$$

$$\text{O si: } (n + 1)^2 > m(n - m + 2)^2 \quad (1a.6b)$$

La restricción es bastante fuerte: la fusión implicará beneficios sólo si incluye a la mayoría de las firmas de la industria. Esto se debe a la caracterización de las cantidades que cada firma produce: las firmas fusionadas tienen el mismo nivel de producción que las no fusionadas. Esta particularidad no es demasiado realista. Es de esperarse que las fusionadas produzcan más que el resto. Además, generalmente las uniones se realizan entr

i. Los costos de las firmas pueden ser diferentes.

La condición de primer orden para la firma i resulta:

$$p(Q) + q_i p'(Q) - c_i'(q_i) = 0 \quad (1a.8)$$

Diferenciando la ecuación (2a.8) se obtiene la pendiente de la función de reacción de la firma i:

$$\partial q_i / \partial Q_{-i} = - (p' + q_i p'') / (2p' + q_i p'' - c_i'') < 0 \quad (1a.9)$$

El denominador es positivo por condición de segundo orden del problema de maximización de beneficios. El numerador es la derivada del ingreso marginal de la firma i con respecto a la producción de las otras firmas. Esto significa que un aumento de la producción de las otras firmas disminuye el ingreso marginal de la firma i. De esta manera, se garantiza la pendiente negativa de la función de reacción de la empresa i.

Si la curva de demanda residual intersecta su curva de costo marginal desde arriba – lo cual se supondrá –, entonces si todas las firmas menos una aumentan la producción, la cantidad producida total se incrementa a pesar de que una firma disminuye su producción. Esto significa que:  $\partial Q / \partial Q_{-i} > 0$ .

Cuando la firma i cambia su producción, las otras firmas ajustan sus cantidades a lo largo de las curvas de reacción, la cantidad total cambia en la misma dirección que la de la firma i, pero el valor absoluto del cambio total de la producción es menor que lo que cambia la cantidad producida por la empresa i. Por ende, para analizar el impacto de una fusión sobre la producción y precio es necesario estudiar el impacto de la fusión sobre la producción de las firmas unidas.

Considérese que m firmas se fusionan. Sea  $q_i$ ,  $i = 1 \dots n$ , la cantidad producida por cada empresa antes de la fusión,  $Q$  la cantidad agregada antes de la fusión y  $Q_M$  la cantidad de las firmas que se unen antes de la fusión.

Antes de la fusión, el ingreso marginal de la unificada es:

$$IM_M(Q_M) = p(Q) + Q_M p'(Q) \quad (1a.10)$$

La firma fusionada disminuirá su producción si y sólo si su costo marginal excede su ingreso marginal:

$$c_M'(Q_m) > p(Q) + Q_M p'(Q) \quad (1a.11)$$



$$\text{O de otra forma, } -Q_M p'(Q) > p(Q) - C_M'(Q_M) \quad (1a.12)$$

Teniendo en cuenta la condición de primer orden para la firma  $i$ , se puede obtener para  $i = 1, \dots, m$ :

$$-Q_M p'(Q) = -(\sum_{i=1}^m q_i) p'(Q) = \sum_{i=1}^m [p(Q) - c'_i(q_i)] \quad (1a.12')$$

Sustituyendo (2a.12) en (2a.12), la firma fusionada aumentará su precio y el bienestar de los consumidores caerá sólo si:

$$\sum_{i=1}^m [p(Q) - c'_i(q_i)] > p(Q) - c'_i(Q_M) \quad (1a.13)$$

Si por ejemplo se considera una fusión entre dos firmas la ecuación (1a.13) implica que el precio posfusión caerá y por ende beneficiará a los consumidores solamente si:

$$p(Q) - c'_M(Q_M) \geq p(Q) - c'_1(q_1) + p(Q) - c'_2(q_2) \quad (1a.14)$$

$$\text{O si: } c'_1(q_1) - c'_M(Q_M) \geq p(Q) - c'_2(q_2) \quad (1a.14')$$

Supóngase, sin pérdida de generalidad, que  $c'_1(q_1) < c'_2(q_2)$ . La desigualdad anterior significa que para que la fusión reduzca el precio y beneficie a los consumidores, el costo marginal de la firma más eficiente antes de la fusión debería exceder el costo marginal de la firma posfusión en una magnitud por lo menos igual al margen de beneficio de la firma prefusión menos eficiente, con los costos y márgenes evaluados a los niveles de producción anteriores a la fusión.

## Anexo 1b

Considérese el siguiente ejemplo<sup>70</sup>. La industria de sistemas de computación. Un sistema de computación es una combinación de dos productos complementarios: computadoras (X) y monitores (Y).

El precio del sistema es  $p_s = p_x + p_y$ . Q es la cantidad de sistemas demandada por todos los consumidores. La demanda agregada es:  $Q = \alpha - p_s = \alpha - (p_x + p_y)$  con  $\alpha > 0$ .

Sea x la cantidad de computadoras vendidas a los consumidores e y la cantidad de monitores vendidos. Si funcionan como dos firmas independientes y se suponen costos cero; dado  $p_y$ , la firma x elige  $p_x$  que resuelve:

$\max. \pi_x = p_x X(p_x) = p_x [\alpha - (p_x + p_y)]$ . La optimización para la firma que produce y es simétrica a la productora de X.

Los valores de equilibrio resultan  $p_x = p_y = \alpha/3$ ;  $Q = \alpha/3$ ;  $\pi_i = \alpha^2/9$ . En cambio, si las firmas se fusionan, se resuelve:  $\max. \pi_{xy} = p_s X(p_s) = p_s (\alpha - p_s)$ . Y los resultados son  $p_s = \alpha/2$ ;  $Q = \alpha/2$ ;  $\pi_{xy} = \alpha^2/4$ .

## Anexo 1c

A continuación se desarrolla el caso de integraciones verticales en un modelo de oligopolio a la Cournot.<sup>71</sup> Se analiza el funcionamiento de mercados relacionados verticalmente, con presencia firmas integradas y no integradas.

Considérese el caso de firmas upstream que producen un bien que será utilizado por firmas downstream como insumo para generar un bien final. La demanda inversa de este último bien es lineal e igual a  $P_F = a - bQ_F$ . Los costos medios de producción del bien intermedio,  $c_I$ , y los costos medios de transformar una unidad de bien intermedio en una de bien final,  $c_F$ , son constantes. En cada mercado hay empresas integradas y no integradas. En el mercado del bien final hay  $1, 2, \dots, n$  firmas integradas verticalmente y  $n+1, \dots, n_F$  no integradas.

$$\text{El beneficio de la empresa 1 será: } \pi_1 = (a - c_I - c_F - bQ_F)q_1 = b(S_{vi} - Q_F)q_1 \quad (1c.1)$$

Donde  $q_1$  es la producción del bien final de la firma 1 y

$$S_{vi} = (a - c_I - c_F)/b. \quad (1c.2)$$

$$\text{La condición de primer orden resulta: } 2q_1 + Q_{F-1} = S_{vi} \quad (1c.3)$$

Donde  $Q_{F-1}$  es la producción de bien final de todas las firmas menos la 1.

$$\text{El beneficio de la empresa } n+1 \text{ será: } \pi_{n+1} = (a - p_I - c_F - bQ_F)q_{n+1} \quad (1c.4)$$

Mientras las downstream integradas consiguen el insumo a costo marginal, las no integradas pagan por el mismo  $p_I$ .

$$\text{La condición de primer orden resulta: } 2q_{n+1} + Q_{F-(n+1)} = S_{vu} \quad (1c.5)$$

Donde  $S_{vu} = (a - p_I - c_F)/b$ .

En equilibrio todas las integradas producen la misma cantidad ( $q_1 = \dots = q_n = q_{vi}$ ) y todas las no integradas también ( $q_{n+1} = \dots = Q_{nF} = q_u$ ).

Las funciones de reacción resultan en:

$$q_{vi} = [S_{vi} + (n_F - n)(p_I - c_I)/b] / n_F + 1 \quad (1c.6)$$

$$q_u = [S_{vi} - (n + 1)(p_I - c_I)/b] / n_F + 1 \quad (1c.7)$$

Se supone que la firma verticalmente integrada tiene expectativas de tipo Cournot respecto a cómo responderán las rivales no integradas ante cambios en las cantidades. Si la integrada vende una unidad más del bien intermedio, espera que los otros productores del bien intermedio mantengan sus producciones constantes.

Se considera también que es rentable vender un bien intermedio y que es rentable para las no integradas vender un bien final:  $p_I > c_I$  y  $p_F - p_I - c_F > 0$ . O,  $p_F - p_I - c_F > p_I - c_I > 0$ . Esto implica que para la firma integrada lo más rentable, si quisiera aumentar la producción, es producir más del bien intermedio. No le conviene ni vender ni comprar el insumo en el mercado.

A partir de  $Q_i = (n_F - n)q_u$ , reemplazando  $q_i$  por lo que es y despejando  $p$ , se obtiene la demanda derivada para el bien intermedio que enfrentan los productores no integrados. Luego, pueden calcularse los beneficios de estas firmas.

Si todos los productores no integrados del bien intermedio son simétricos, cada uno producirá:

$$q_{iu} = [(n_F - n)/(n_I - n + 1)(n_F + 1)]S_{vi} \quad (1c.8)$$

Luego, el valor de equilibrio de  $p_I$  puede sustituirse en las funciones de reacción y obtener las cantidades de equilibrio del bien final de las firmas integradas y no integradas. Por último, se despeja el precio de equilibrio del bien final.

De la estática comparativa surge que el signo de  $\partial p_F / \partial n$  es ambiguo. Si el número de productores del bien intermedio es mayor que el doble de la cantidad de productores integrados ( $n_I > 2n$ ), el signo de la derivada es negativo. Si  $n_I > 2n$ ,  $\partial p_I / \partial n$  también resulta con signo negativo y por ende los productores del bien final que no están integrados consiguen el insumo más barato (los integrados lo pagan al costo marginal). De esta forma, puede bajar el precio del bien final.

Si  $n_I < 2n$ ,  $\partial p_I / \partial n$  tiene signo positivo por lo cual las empresas no integradas disminuirán la producción del bien final y las integradas aumentarán las cantidades. El impacto sobre  $p_F$  dependerá del cambio en la cantidad agregada del bien final. El precio será mayor si  $n_F$  es lo suficientemente grande.

En cuanto a las ganancias de las firmas, un aumento en el número de empresas integradas incrementa los beneficios de las mismas si y sólo si el precio del bien final

aumenta. El beneficio de las firmas no integradas productoras del bien final siempre cae al aumentar el número de firmas.

## Anexo 1d

El modelo considera el caso de dos firmas upstream<sup>72</sup> que inicialmente proveen una proporción igual de un insumo homogéneo a dos firmas downstream. Las dos últimas producen un producto diferenciado, compiten entre ellas e inicialmente tienen participaciones iguales en el mercado. Existe competencia de tipo Bertrand a nivel upstream y no hay doble marginalización antes de la integración vertical.

Se supone una fusión entre una firma upstream y una downstream sin que ello implique una caída en la oferta neta disponible para el rival downstream. No se considera que la firma integrada no pueda intercambiar con la downstream no integrada. Por último, las firmas no integradas pueden fusionarse.

Con todas las especificaciones del modelo, la exclusión vertical constituye un equilibrio si los ingresos de las firmas downstream son crecientes en el precio del insumo. Cuando una de las firmas se integra con otra verticalmente causando un aumento en los precios de los insumos del rival, los precios e ingresos de la downstream integrada aumentan. Los beneficios de la firma downstream no integrada caen porque debe pagar un costo mayor por los insumos. Sin embargo, la suma de sus ganancias y la de su oferente se incrementan porque la disminución de beneficios de la downstream es menor que el aumento de beneficios de su oferente. Por esta razón, la downstream no integrada no puede inducir a la upstream no integrada a fusionarse y volver a la posición anterior. El argumento anterior se mantiene para pequeños aumentos en el precio de la upstream no integrada. Si esta última incrementa demasiado los precios, la downstream no integrada perderá tanto mercado que verá disminuidos sus ingresos. En este caso tendrán incentivos a fusionarse.

La habilidad para subir los precios dependerá de la competencia que enfrente por parte de sustitutos del bien o de anuncios que haga la firma integrada de precios a los cuales ella vende a la firma downstream rival.

La condición de que los ingresos de las firmas downstream sean crecientes en el precio del insumo tiende a mantenerse en el caso de competencia por precio con productos diferenciados. Si la firma aumenta su precio en respuesta a un incremento en el precio de

un insumo, la rival tenderá a responder aumentando su propio precio. Esto significa que los precios son complementos estratégicos.

Del modelo surge que los incentivos a fusionarse dependen de la naturaleza de la competencia entre las firmas downstream. Cuando estas compiten en cantidad, las fusiones verticales –en equilibrio- no crean exclusión del mercado porque siempre (ante la presencia de una fusión inicial) la fusión de las firmas no integradas mejora los beneficios.

La exclusión anticompetitiva aparece como un equilibrio cuando firmas sofisticadas usan un amplio set de estrategias y contraestrategias. La condición central para la exclusión es que las ganancias de la firma upstream no integrada exceda la pérdida de la firma downstream no integrada. Esta condición es satisfecha en un modelo con productos diferenciados y fijador de precios porque la suma de las ganancias de la firma excluida y su oferente aumentan si el precio de la firma excluida aumenta. En un modelo fijador de cantidad con bienes homogéneos, las sumas de las ganancias decrecen si la producción de la firma excluida cae y la rival ajusta óptimamente.

Aún en el caso de productos diferenciados, la suma de ganancias de las firmas no integradas es reducida si el poder de mercado de la firma upstream no integrada es demasiado grande. El precio del insumo será tan alto que la downstream no integrada querrá fusionarse.

## **Anexo 2: Estimación de la elasticidad precio de la demanda de cerveza**

**La simulación de los efectos de una fusión requiere dos tipos de información. Por un lado, datos observables como son los precios y los ingresos de las firmas. Por otro, un parámetro estimable de la demanda agregada de la industria en cuestión: la elasticidad precio de la demanda.**

A continuación se explica la metodología utilizada para la obtención del valor de la elasticidad mencionada y las características del modelo a partir del cual se estima la misma.

El modelo dinámico al que se arriba finalmente surge a partir de la aplicación de la metodología "de general a particular". La idea es partir de una forma irrestricta. Es decir, de un modelo autorregresivo de rezagos distribuidos, AD ( $m_0, \dots, m_k$ ) usando como fuentes de información tanto a la teoría económica como a los datos. La primera dirá cuál es la variable explicada y cuáles las explicativas. Los datos arrojan información fundamentalmente de la estructura de rezagos. Se trata de partir de la forma más general posible para evitar el problema de variables omitidas pero al mismo tiempo, dicha generalidad está acotada por los grados de libertad. Para evaluar la forma irrestricta lo primero que debe hacerse es verificar si los errores son ruido blanco innovación<sup>73</sup>. Si ello no ocurre no tiene sentido analizar las medidas de bondad del ajuste y consecuentemente, poco puede decirse respecto a si la forma irrestricta es un buen punto de partida. Se pretende que el punto de partida no deje de lado información valiosa. Luego, la idea es simplificar y reparametrizar para llegar a una forma restricta parsimoniosa y ortogonal.

Se tomó como variable dependiente a las ventas – en hectolitros- de cerveza per cápita y como variables independiente se incluyeron: el precio de la cerveza al consumidor deflactado por el IPC, el consumo global per cápita en miles de pesos de 1986 – como una proxy del ingreso –, las ventas de cerveza per cápita rezagadas y dummies estacionales. Las variables explicativas se incluyeron en valores contemporáneos y rezagadas 1 (uno) y 4 (cuatro) períodos. Las series son trimestrales y abarcan desde el primer trimestre de 1986 hasta el cuarto trimestre de 1997.

La inclusión de dummies estacionales es necesaria debido al importante componente estacional que presenta la venta de cerveza en ciertos períodos del año.



Finalmente se logra un modelo restringido de tipo:

Ventas de cerveza per cápita  $t = \beta_0 + \beta_1$ precio consumidor $_{t-4} + \beta_2$ venta de cerveza per cápita $_{t-1} + \beta_3$ ventas de cerveza $_{t-4} + \beta_4$ consumo per cápita $_t + \beta_5$ consumo per cápita $_{t-1} + \beta_9$ variable estacional(1) +  $\beta_{10}$ variable estacional(2) +  $\beta_{11}$ variable estacional(3).

Luego,

*Cuadro 1:*

<i>Ventas de cerveza per cápita <math>t</math></i>	<i>Coeficiente</i>	<i>Estadístico t</i>
Constante	0.04	2.4856
Precio consumidor $_{t-4}$	- 0.0135	- 2.1436
Ventas de cerveza per cápita $_{t-1}$	0.4186	3.1560
Ventas de cerveza $_{t-4}$	0.2499	2.4013
Consumo per cápita $_t$	377.2474	4.3166
consumo per cápita $_{t-1}$	- 306.9712	- 3.4681
variable estacional(1)	- 0.011	- 1.8392
variable estacional(2)	- 0.05	- 6.2352
variable estacional(3)	- 0.0248	- 6.50

El estadístico Durbin – Watson, test que permite analizar la autocorrelación de primer orden, indica ausencia de este tipo de autocorrelación (DW = 2.075). El test de autocorrelación LM – AR de orden p permite no rechazar la hipótesis nula de ausencia de autocorrelación<sup>74</sup>. De esta forma, pueden eliminarse las dudas de autocorrelación de algún orden.

Luego, el  $R^2$  arroja información válida. El 96% de la variable dependiente es explicada por el modelo. El test F, de significatividad conjunta, indica que las variables explicativas tomadas conjuntamente son relevantes para explicar la demanda de cerveza<sup>75</sup>. Los estadísticos t de cada una de las variables independientes son también significativos.

También se analiza el problema de la heterocedasticidad a través de un test de heterocedasticidad de tipo ARCH<sup>76</sup> y del de White (sin términos cruzados). Se verifica la no existencia de la misma tanto a un nivel de significancia de 0.05 como de 0.01.

Los signos de los estimadores resultan los esperados. La venta de cerveza disminuye al aumentar el precio de la misma, y durante el primer, segundo y tercer trimestre del año por cuestiones estacionales (verano, otoño e invierno). El consumo de esta bebida aumenta –en el largo plazo- al incrementarse el consumo global de la persona.

La elasticidad precio de la demanda de cerveza relevante para la aplicación que se pretende es la de largo plazo. Si se tiene en cuenta que el modelo que se simula compara una situación de equilibrio antes de la fusión con una luego de la misma, la elasticidad relevante es la de largo plazo. En términos de la regresión, esto significa que los valores en el momento t serán iguales a los correspondientes en t-1, t-2, t-3 y t-4. Consecuentemente,

*Cuadro 2:*

<i>Ventas de cerveza per cápita</i>	<i>Coefficiente</i>
Constante	0.1207
Precio consumidor	-0.0407
Consumo per cápita	211.999
Variable estacional(1)	- 0.03318
Variable estacional(2)	- 0.1508
Variable estacional(3)	- 0.0748

Para la estimación de la elasticidad precio de la demanda se supone la existencia de un individuo representativo. En otras palabras, todos los individuos son iguales.

Se utilizan el precio y cantidad de cerveza promedio que surge de todo el período considerado. Se verificó que los valores medios de dichas variables no sean muy diferentes de los reales ni lejanos de los vigentes antes de la fusión.

Resultan: precio de la cerveza = 1.154 y cantidad de cerveza per cápita = 0.061

La elasticidad precio de la demanda resulta:

$$\epsilon_p = - (\partial Q / \partial P) * P / Q = 0.0407 * 1.154 / 0.061 = 0.77$$

## Bibliografía

Ahumada, Hildegart. 1986. Notas de clase de Econometría.

Arrow, Keneth J. 1975. Vertical integration and communication. *Bell Journal of Economics* 6 (1): 173-184.

Bulow, J., J. Geanakoplos and P. Klemperer. 1985. Multimarket Oligopoly: Strategic Substitutes and Complements. *Journal of Political Economy* 93: 488 – 511.

Cabanellas de las Cuevas, Guillermo. 1983. Derecho antimonopólico y de defensa de la competencia. Argentina, Ed. Heliasta SRL.

Colangelo, Giuseppe. 1995. Vertical vs. Horizontal Integration: pre-emptive merging. *Journal of Industrial Economics* 43 (3): 323-337.

Coloma, Germán. 1998. Notas de clase del Seminario sobre Defensa de la Competencia.

Comisión de las Comunidades Europeas. Dirección General de la Competencia. Dirección A. Política General de Competencia y Coordinación. 1996. Compilación de Legislación de la Competencia 1 (julio). América Latina.

Comisión Europea, Dirección General IV Competencia. 1995. Derecho de control de concentraciones en la Unión Europea. Bruselas, Luxemburgo.

Comisión Nacional de Defensa de la Competencia. 1997

----- Breve análisis económico de la ley argentina de defensa de la competencia.. *Serie de documentos* 1 (1). Buenos Aires.

----- El control previo de las fusiones y concentraciones y la defensa de la competencia en los mercados.

Department of Justice and the Federal Trade Commission de Estados Unidos. 1992 (revisado en 1997). Horizontal Merger Guidelines.

Farrell Joseph and Carl Shapiro. 1990. Horizontal Mergers: An Equilibrium Analysis. *American Economic Review* 80: 107-126.

Gaudet, G. and S. Salant. 1992. Mergers of Producers of Perfect Complements Competing in Price. *Economics Letters* 39: 359-364.

Ghosal, Vivek. 1996. Does uncertainty influence the number of firms in an industry?. *Economics Letters* 50: 229-236.

- Gupta, Barnali, John S. Heywood and Debashis Pal. 1997. Duopoly, Delivered Pricing and Horizontal Mergers. *Southern Economic Journal* 63 (3): 585-593.
- Klemperer, Paul and A. Jorge Padilla. 1997. Do firms' product lines include too many varieties?. *RAND Journal of Economics* 28 (3) (otoño): 472-488.
- Kwoka, John E and Lawrence J. White. 1994. The Antitrust Revolution. The rol of Economics, Oxford Univertsity Press, Segunda Edición.
- Ley 22.262 de Defensa de la competencia en Argentina, 1980 y Proyecto de Ley Antimonopolio, marzo de 1998.
- Ley Clayton (1914) y modificatorias, Estados Unidos.
- Martin, Stephen. 1993. Advanced Industrial Economics. Cap. 9, Blackwell Publishers Inc.
- McGuckin, Robert H. and Sang V. Nguyen 1995. On productivity and plant ownership change: new evidence from the Longitudinal Research Datebasel. *RAND Journal of Economics*.26 (2) (verano): 257-276.
- Nilssen, Tore and Lars Sþørgard. 1998. Sequential horizontal mergers. *European Economic Review* 42: 1683-1702.
- Olsen, Trond E. 1996. Agency costs and the limits of integration. *RAND Journal of Economics* 27 (3) (otoño): 479-501.
- Ordover, Janusz A., Garth Saloner and Steven C. Salop. 1990. Equilibrium Vertical Foreclosure. *American Economic Review* 80 (1): 127-142.
- Tirole, Jean. 1994. The Theory of Industrial Organization, Cap. 5. MIT Press.
- Schmalensee, Richard and Robert D. Willig (editores). 1989. *Handbook of Industrial Organization* I, Cap. 4, 6, 7, 9 y 11.
- Scott, John T. 1989b. Purposive diversification as a motive for merger. *International Journal of Industrial Organization* 7 (1): 35-47.
- Shy, Oz. 1995. Industrial Organization. Theory and Applications, Cap. 6 y 8. MIT Press.
- Viscusi, W. K., J. Vernon and J. E. Harrington, JR. 1996. Economics of Regulation and Antitrust, Cap. 7 y Cap. 8. MIT Press.
- Werden, Gregory and Luke M. Froeb,  
----- 1994. The Effects of Mergers in Differentiated Products Industries: Logit Demand and Merger Policy. *Journal of Law, Economics and Organization* 10 (2): 407-426.

----- 1996. Simulating the Effects of Mergers Among Noncooperative Oligopolists editado en Computational Economics and Finance. Modeling and Analysis with Mathematica, Hal R. Varian Editor.

Williamson, Oliver E. 1968. Economies as an Antitrust Defense: The Welfare Tradeoffs. *American Economic Review* 58: 18-36.