



El Trimestre Económico

ISSN: 0041-3011

trimestre@fondodeculturaeconomica.com

Fondo de Cultura Económica

México

Méndez Naya, José

Oligopolios mixtos, fusiones y liberación comercial

El Trimestre Económico, vol. LXXVI (2), núm. 302, abril-junio, 2009, pp. 465-483

Fondo de Cultura Económica

Distrito Federal, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31340959006>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

## OLIGOPOLIOS MIXTOS, FUSIONES Y LIBERACIÓN COMERCIAL\*

*José Méndez Naya\*\**

### RESUMEN

El objetivo de este artículo es el de analizar los efectos de la liberación comercial en los incentivos a fusionarse de las empresas en un modelo de oligopolio mixto. En concreto, se prueba que las fusiones, tanto nacionales como internacionales, son compatibles con los procesos de liberación comercial y privatización parcial de las empresas públicas.

### ABSTRACT

The purpose of this paper is to analyze the effects of trade liberalization on firm's merger incentives in a mixed oligopoly model. Concretely, it is proved that mergers, both national and international, are compatible with the processes of trade liberalization and partial privatization of public firms.

### INTRODUCCIÓN

**E**n este trabajo se plantea un modelo de oligopolio internacional mixto, cuyo objetivo es explicar la evidencia empírica que nos muestra que la liberación comercial que se ha producido en los decenios recientes ha estado acompañada del desarrollo simultáneo de dos tendencias:

\* *Palabras clave:* oligopolios mixtos, fusiones. *Clasificación JEL:* L00, L13, L33. Artículo recibido el 28 de junio de 2007 y aceptado el 25 de junio de 2008. El autor agradece los comentarios de dos dictaminadores anónimos de EL TRIMESTRE ECONÓMICO y el apoyo financiero de la Xunta de Galicia por medio del proyecto PGIDIT05PXIA10002PR.

\*\* Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de A Coruña (correo electrónico: jmn@udc.es).

- i) Se han establecido numerosos procesos de fusión y adquisición de empresas, tanto dentro de las fronteras de un país, sobre todo en los Estados Unidos y Canadá, como en el ámbito internacional, fundamentalmente en Europa, en donde a partir del decenio de los ochenta del siglo pasado se produce una gran intensificación de los procesos de concentración de empresas (véase Fariñas y Juanmandreu, 1999). A parte de las razones generalmente esgrimidas a la hora de justificar los procesos de fusión y adquisición de empresas (oportunidades de inversión, economías de escala y alcance, poder de mercado, diversificación de riesgos, sinergias financieras, etcétera) en el caso europeo, tal como argumenta Cuervo (1999), el proceso se ha visto favorecido por un entorno positivo en los mercados de capitales y por una intensificación de los procesos de integración económica y monetaria con la consiguiente necesidad de adaptación al nuevo entorno competitivo. Véase en Tybout (2002) una revisión de la bibliografía empírica respecto al tema.
- ii) En aquellos mercados en los que se da una estructura de oligopolio mixto, los procesos de privatización de las empresas públicas ha sido una tendencia habitual en la mayor parte de los países, tanto industrializados como en desarrollo y tanto capitalistas como socialistas. Por ejemplo, Rusia ha privatizado su industria aeronáutica, Colombia la industria automovilística y otros países como España y Alemania han privatizado sus principales empresas de aviación (Iberia y Lufthansa, respectivamente).

En este artículo se analiza los efectos de la liberación comercial en los incentivos a fusionarse de las empresas, en un contexto de mercado de oligopolio internacional mixto en el cual las empresas compiten *à la Cournot*. En concreto, se matiza la tradicional paradoja de las fusiones remarcando el papel que desempeñan tanto el grado de privatización de las empresas mixtas como la liberación comercial de la economía, en los incentivos a fusionarse de las empresas. En el contexto del modelo planteado se demuestra que una fusión entre una empresa pública y una privada nacional es sostenible y más deseable desde el punto de vista del bienestar que la fusión entre dos empresas privadas, una nacional y otra extranjera. Por otro lado, se justifica que la fusión entre una empresa pública y una privada extranjera, a pesar de ser beneficiosa desde el punto de vista del bienestar, no es sostenible.

Existe una amplia bibliografía del tema en la que se desarrolla cada uno de los anteriores aspectos detalladamente. Sin embargo, la relación que se da

entre los procesos de fusión y adquisición de empresas, privatización y liberación comercial, no ha sido estudiada hasta el momento.

En concreto, y en lo que se refiere a los modelos de oligopolio mixto, desde el trabajo seminal de Merrill y Schneider (1966) diferentes autores se han centrado en el análisis de los distintos aspectos relevantes en estos mercados. Por ejemplo, De Fraja y Delbono (1989) analizan el contexto de una economía cerrada mientras que Fjell y Pal (1996) estudian los efectos de la privatización en una economía abierta. Por otro lado, Matsumura (1998) argumenta que, en general, los procesos de privatización no son instantáneos y que, por lo contrario, éstos avanzan progresivamente, por lo que es habitual que en la práctica se encuentren compitiendo en el mercado empresas privadas con empresas parcialmente privatizadas.

Este interés en el estudio de modelos de oligopolio mixto es debido a su importancia en diferentes lugares como Europa, Canadá o Japón en donde la competencia entre empresas privadas y públicas existe en muchas industrias como la aérea, ferroviaria, de telecomunicaciones, gas natural, electricidad y un largo etcétera.<sup>1</sup>

Los efectos de los procesos de fusión y adquisición de empresas también han sido ampliamente analizados en la bibliografía. En concreto, es sabido que una fusión sólo puede ser perjudicial para las empresas integrantes debido a la reacción de las competidoras. Por tanto, dicha fusión únicamente podría ser perjudicial si las empresas compiten *à la Cournot*. Si las empresas compiten *à la Bertrand*, la empresa resultante de la fusión impondrá mayores precios y, como las funciones de reacción tienen pendiente positiva, las empresas competidoras reaccionan a la fusión incrementando los precios, lo cual resulta beneficioso para las fusionadas. Sin embargo, si se supone competencia *à la Cournot*, las empresas fusionadas reducen la cantidad vendida en el mercado y, como las funciones de reacción tienen pendiente negativa, las empresas competidoras reaccionan incrementando sus ventas lo que resulta perjudicial para las empresas fusionadas. Salant *et al* (1983) demostraron que con costos de producción y demanda lineales, para que la fusión fuese sostenible tendría que fusionarse al menos 80% de las empresas del mercado. Esta dificultad, a la hora de elaborar un modelo en el que una fusión resulte beneficiosa para las empresas integrantes, es lo que en la bibliografía

<sup>1</sup> Algunos ejemplos de la anterior situación los encontramos en el sector automovilístico, en el que empresas parcialmente privatizadas como Volkswagen o Renault se encuentran compitiendo con empresas privadas.

se conoce como la paradoja de las fusiones. Dicha paradoja se ha intentado resolver introduciendo cambios en las hipótesis del modelo original: en las funciones de costos, Perry y Porter (1985), en la demanda, Faulli-Oller (1997), en la función objetivo de la empresa fusionada, González-Maestre y López-Cuñat (2001), en la organización interna de la empresa, Crane y Davidson (2004), si una de las empresas es pública, Barcena-Ruiz y Garzón (2003).

Por último se ha desarrollado una rama de la bibliografía que analiza la relación entre la política comercial y la política de la competencia, centrándose en el estudio de los efectos de la liberación comercial en las ganancias y la deseabilidad social de las fusiones. Véase entre otros Kabiraj y Chaudhuri (1999), Horn y Levinsohn (2001) y Yildiz (2003).

Uno de los primeros trabajos que formalmente se centraron en el análisis que el efecto de la liberación comercial tiene en los incentivos a fusionarse fueron Long y Vousden (1995), quienes concluyen que para que la liberación comercial motive las fusiones es necesario que las empresas sean suficientemente asimétricas, ya que en este caso la fusión supondría un ahorro importante en los costos de producción. Por su parte, Kabiraj y Chaudhuri (1999) analizan los efectos en el bienestar tanto de las fusiones nacionales como internacionales y remarcan el papel desempeñado por el ahorro de costos derivado de dichas fusiones, el grado de concentración del mercado, así como el poder de negociación de las empresas nacionales. Gaudet y Kanouni (2004) argumentan que, a diferencia de lo que tradicionalmente se creía, una liberación comercial no forzosamente reduce los incentivos a fusionarse de las empresas nacionales. De manera similar, Horn y Levinsohn (2001) establecen que no existe una relación determinada entre la política comercial y la política de la competencia y que los países utilizarán esta última como una “política de empobrecimiento del vecino” con la finalidad de compensar los efectos de la liberación comercial. En la misma línea que Long y Vousden (1995), Bencheekround y Ray (2006) argumentan que para que la liberación comercial motive las fusiones, además de las ganancias de eficiencia, los aranceles de partida tienen que ser relativamente altos y, por otro lado, justifican que en general las fusiones internas serán preferidas a las fusiones internacionales.

El objetivo de este trabajo es completar la bibliografía existente analizando los efectos de la liberación comercial tanto en los incentivos a fusionarse de las empresas como en el bienestar agregado de los países. En concreto, al igual que Horn y Levinsohn (2001), Long y Vousden (1995), Gaudet y Ka-

nouni (2004) y Bencheekround y Ray (2006), encontramos que *a priori* no puede establecerse una relación directa entre la liberación comercial y los incentivos a fusionarse de las empresas y que ello dependerá de los aranceles de partida así como del grado de privatización de las empresas mixtas.

El trabajo se organiza como sigue: la sección I presenta el modelo; la sección II analiza los efectos que se derivan de las distintas fusiones así como su sostenibilidad; al final se presenta las conclusiones.

## I. EL MODELO

Partimos de un mercado de oligopolio internacional mixto en el que existen dos empresas nacionales, una privada y una pública, y una empresa extranjera privada que compiten *à la* Cournot en el mercado nacional. La función inversa de demanda está dada por<sup>2</sup>

$$p = 1 - Q \quad (1)$$

en que  $Q$  es la cantidad producida por las tres empresas que se encuentran compitiendo en el mercado y que está dada por

$$Q = x + y + z \quad (2)$$

en que  $x$ ,  $y$ ,  $z$  representan las cantidades vendidas por la empresa pública, la empresa privada nacional y la empresa extranjera, respectivamente.

Suponemos que los costos marginales de producción de la empresa pública son crecientes<sup>3</sup> y que no hay costos fijos de producción. Concretamente la función de costos de producción de la empresa pública tendrá la siguiente expresión.

$$C(q) = \frac{(q)^2}{2} \quad (3)$$

Por otra parte, se supone que ambas empresas privadas, que se encuen-

<sup>2</sup> Se supone que la función de demanda es lineal al objeto de poder realizar comparaciones de bienestar en diferentes panoramas y remarcar el papel que tienen los parámetros pertinentes del modelo, aunque los principales resultados se mantendrían con especificaciones más generales de la demanda.

<sup>3</sup> La hipótesis de costos marginales crecientes, que evita la conocida paradoja de Cournot, es muy común en la bibliografía acerca de oligopolios mixtos (véase entre otros Fjell y Pall, 1996, y Barcena y Garzón, 2003, 2005). En cualquier caso, puede afirmarse que los principales resultados se mantienen con otras especificaciones de la función de costos, por ejemplo costos marginales constantes, siempre que las empresas privadas sean más eficientes que las públicas.

tran compitiendo en los mercados internacionales, producen con la misma tecnología con rendimientos constantes a escala y, para simplificar el análisis, se supone que tanto los costos fijos como los marginales de producción son iguales a 0.

En este caso, las ganancias de las empresas están dadas por:

$$\begin{aligned} x &= px - \frac{x^2}{2} \\ y &= py \\ z &= (p - t)z \end{aligned} \quad (4)$$

en que  $t$  es el arancel impuesto por el país sobre sus importaciones. La función de bienestar social está dada por

$$W = CS_x + y + tz \quad (5)$$

en la que  $CS$  es el excedente de los consumidores,

$$CS = \frac{Q^2}{2} \quad (6)$$

Para resolver el problema se plantea un juego en dos etapas que se desarrolla como sigue: en la primera etapa, cada empresa decide si fusionarse o no y con qué empresa hacerlo. En la segunda etapa, dada la decisión tomada en la primera etapa, las empresas compiten *à la* Cournot. Como es habitual, al objetivo de determinar el equilibrio perfecto en subjuegos, el juego se resuelve por inducción hacia atrás.

## II. INCENTIVOS A FUSIONARSE Y FUSIONES DE EQUILIBRIO

El objetivo de esta sección es analizar cómo son afectados los incentivos a fusionarse de las empresas a medida que varían los aranceles sobre las importaciones y el grado de privatización de la empresa pública. De esta manera se determina qué fusión o fusiones son sostenibles para los distintos valores de los parámetros.<sup>4</sup> Para finalizar se analiza los efectos relativos en el bienestar de las fusiones que son sostenibles.

<sup>4</sup> Una fusión es sostenible si hay una mejora en el sentido de Pareto, en otras palabras, ninguna de las empresas fusionadas tiene incentivos a abandonar la fusión y competir de manera individual en el mercado.

### 1. Situación de referencia

En este caso se supone que no hay fusiones; por tanto, en la segunda etapa del juego, las empresas privadas fijarán la cantidad con el objetivo de maximizar sus ganancias y la empresa pública maximiza el bienestar social,<sup>5</sup> actuando del siguiente modo:

$$\frac{(W)}{x} \geq 0; \frac{(y)}{y} \geq 0; \frac{(z)}{z} \geq 0^6$$

La resolución del anterior sistema de ecuaciones determina las cantidades de equilibrio,<sup>7</sup>

$$\begin{aligned} x &= \frac{2-t}{5} \\ y &= \frac{1-2t}{5} \\ z &= \frac{1-3t}{5} \end{aligned} \quad (7)$$

Al sustituir se determina el precio de equilibrio y con éste se obtienen los valores de los beneficios y el bienestar que tendrán las siguientes expresiones:

$$\begin{aligned} x &= \frac{2t-t^2}{10} \\ y &= \frac{(2t-1)^2}{25} \\ z &= \frac{(3t-1)^2}{25} \\ W &= \frac{18-12t-23t^2}{50} \end{aligned} \quad (8)$$

### 2. Fusión de la empresa pública con la empresa privada nacional

En este caso, de manera similar a Bárcena-Ruiz y Garzón (2003), se supone que cuando se fusiona una empresa pública y una empresa privada forman

<sup>5</sup> Aunque la función objetivo de las empresas públicas no tiene por qué coincidir con el bienestar agregado del país (véase Méndez Naya, 2007), suponemos, como es común en los modelos de oligopolio mixto, que las empresas privadas maximizan sus ganancias, las empresas públicas maximizan el bienestar y las empresas mixtas una función que pondera el bienestar y las ganancias en función del grado de privatización (véase De Fraja y Delbono, 1989, como ejemplo).

<sup>6</sup> Dado que todas las funciones de ganancia y bienestar consideradas a lo largo del trabajo son estrictamente cóncavas, basta con que se verifiquen las condiciones de primer orden para garantizar que nos encontramos en un máximo absoluto de la función.

<sup>7</sup> En el objetivo de garantizar que todas las cantidades son positivas se supone que  $t < 1/3$ .



una empresa parcialmente privatizada, lo que significa que una parte de la misma es de propiedad pública y la otra es de propiedad privada. De acuerdo con Matsumura (1998), la función objetivo de la nueva entidad es resultado de ponderar el bienestar social y las ganancias de la empresa fusionada como sigue:<sup>8</sup>

$$W^N = (1 - \alpha)W^N_f + \alpha \pi^N_f \quad (9)$$

en que  $\alpha$ , cuyo valor está comprendido entre 0 y 1, representa el grado de privatización de la empresa fusionada. Si  $\alpha = 0$  la nueva entidad sería completamente pública y si  $\alpha = 1$  la empresa estaría completamente privatizada. Por otra parte,  $\pi^N_f$  representa las ganancias de la empresa resultante de la fusión. Se supone que la empresa resultante de la fusión produce con la tecnología de la empresa más eficiente de las que participan en la misma, por tanto, dadas las hipótesis de partida, las ganancias de la empresa fusionada estarán dadas por:

$$\pi^N_f = pf \quad (10)$$

en que  $f$  representa la cantidad producida por dicha empresa.

Como consecuencia de la fusión, dado que la empresa privada nacional y la empresa pública conforman una nueva entidad, se pasa de una situación de triopolio a otra de duopolio en la que, en la segunda etapa del juego, las empresas, tal y como se ha indicado, compiten *à la Cournot*.

De manera similar al caso anterior, se derivan las cantidades de equilibrio<sup>9</sup> y sustituyendo se obtienen las ganancias así como el bienestar asociado a esta situación que están dados por:

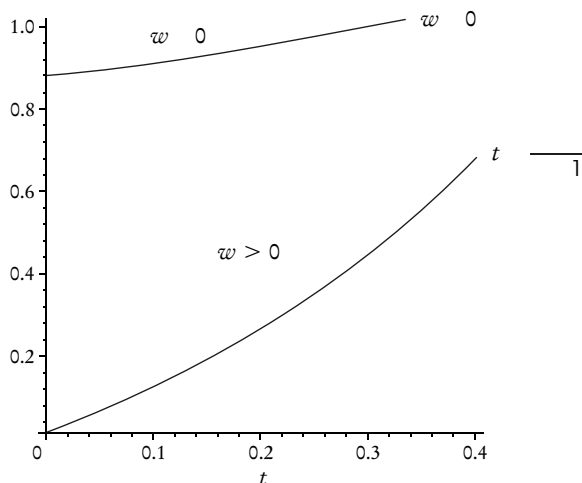
$$\begin{aligned} \pi^N_f &= (1 - \alpha) \frac{2(t - 1)}{(2)^2} \\ \pi^N_z &= \frac{(t - (t - 1))^2}{(2)^2} \\ W^N &= \frac{2[2 - (2 - 1) - t(1 - 2(t - 1) - t)] - 3t^2}{(2)^2} \end{aligned} \quad (11)$$

Ahora, pueden analizarse los incentivos a fusionarse que tienen tanto la empresa pública como la privada. Para ello, y empezando por la empresa pú-

<sup>8</sup> Denotamos los valores correspondientes a esta situación por el superíndice  $N$ .

<sup>9</sup> En este caso, para que las cantidades de equilibrio sean positivas, se exige que  $t > 1/(1 - \alpha)$ .

GRÁFICA 1



blica, basta con comparar el bienestar después y antes de llevar a cabo la fusión ( $W^N - W$ ). El resultado de esta diferencia se presenta en la gráfica 1.

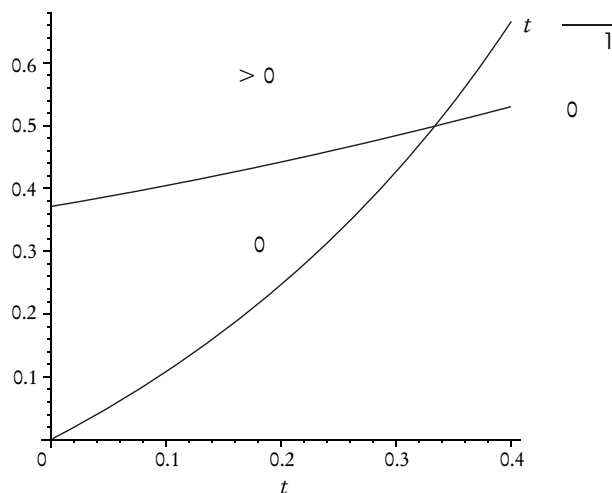
Como puede observarse, en la gráfica se representan dos funciones: la denotada por  $t/(1-t)$  nos indica que por encima de la misma las tres empresas se encuentran vendiendo cantidades positivas en el mercado. La denotada por  $W = 0$  representa las combinaciones de aranceles y grado de privatización que hacen que la fusión sea indiferente desde el punto de vista del bienestar social. Por debajo de la función la fusión es beneficiosa y por encima de la misma es perjudicial.

**Resultado 1.** La fusión entre la empresa pública y la privada nacional será beneficiosa desde el punto de vista del bienestar agregado, excepto que el grado de privatización de la empresa pública sea muy alto. Además, el grado de privatización necesario para que la fusión sea beneficiosa se reduce a medida que aumenta la liberación comercial. En concreto, suponiendo libre comercio, la fusión será beneficiosa excepto que  $t > 0.88$ .

Este resultado es compatible con la prueba que se da en los mercados de oligopolio mixto de muchos países, en donde se ha desarrollado simultáneamente un proceso de privatización parcial de las empresas públicas (Matsumura, 1998), junto con una liberación comercial de la economía (Bencherkroud y Ray, 2006).

A la hora de analizar en qué medida la fusión será beneficiosa para la em-

GRÁFICA 2



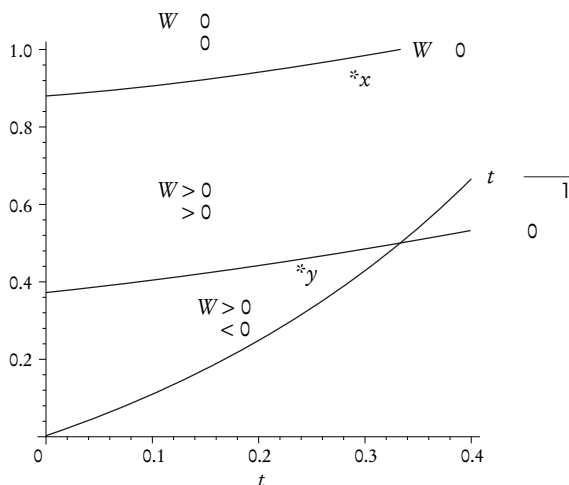
presa privada, habrá que comparar la parte de las ganancias de la nueva entidad que les corresponde a los propietarios privados con los que éstos obtenían antes de la fusión ( $\frac{N}{f}$  y). En la gráfica 2 se representa la diferencia anterior.

La función denotada por  $0$  representa las combinaciones de parámetros que hacen que la diferencia de ganancias se anule; por encima de la función la fusión será beneficiosa para los propietarios privados y por debajo de la misma será perjudicial.

**Resultado 2.** La empresa privada nacional se beneficiará de la fusión siempre que el grado de privatización de la empresa mixta resultante de la fusión sea suficientemente alto. Por otra parte, el grado de privatización necesario para que la empresa privada se beneficie de la fusión se reduce a medida que aumenta la liberación comercial. En concreto, si partimos de una situación de libre comercio, los propietarios privados se beneficiarán de la fusión siempre que el grado de privatización de la empresa mixta resultante sea superior a 0.375.

Para finalizar, analizamos si la fusión es sostenible, es decir, si dicha es beneficiosa tanto desde el punto de vista del bienestar agregado como en lo que se refiere a las ganancias de la empresa fusionada. La gráfica 3 resume la información. En el área denotada por  $(W > 0, Y > 0)$  la fusión será beneficiosa, tanto desde el punto de vista social como para la empresa privada.

GRÁFICA 3



**Resultado 3.** La fusión entre la empresa pública y la privada nacional será sostenible excepto que el grado de privatización de la empresa mixta tome valores extremos.

El efecto de la liberación comercial en la sostenibilidad de la fusión entre la empresa pública y la empresa privada nacional dependerá del grado de privatización de la empresa resultante de la fusión. En este sentido, al igual que Gaudet y Kanouni (2004), se obtiene que los efectos de la liberación comercial en los incentivos a fusionarse de las empresas dependerán de la situación de partida. Si partimos de un punto como  $y$ , en que el grado de privatización de la empresa mixta es bajo, una liberación comercial aumenta la probabilidad de que la fusión sea sostenible. Sin embargo, partiendo de un punto como  $x$ , en que el grado de privatización de la empresa resultante de la fusión es alto, la liberación comercial reduce la posibilidad de que la fusión sea sostenible.

En particular, el análisis nos muestra que si nos encontramos en una situación de libre comercio, para que la fusión sea sostenible, es necesario que el grado de privatización de la empresa pública tome valores intermedios. En concreto, en este caso se exige que  $0.37 < t < 0.88$  lo que, de acuerdo con Matsumura (1998), nos permite afirmar que la privatización parcial de la economía es una buena opción cuando, como ocurre en la actualidad en la mayor parte de los países y sectores, la liberación comercial de la economía es importante.

### 3. Fusión de la empresa pública con la extranjera

Esta fusión afecta el bienestar agregado del país por dos vías: por un lado, la parte de los beneficios de la nueva entidad en posesión de propietarios extranjeros no se incluye en el bienestar agregado del país y, por otro lado, el ingreso arancelario del país será 0, ya que, como consecuencia de la fusión, la empresa extranjera utiliza la entidad resultante, que es la empresa mixta, para distribuir sus productos.<sup>10</sup>

En concreto la función de bienestar social tendría la siguiente expresión:<sup>11</sup>

$$W^E = CS^E + (1 - \frac{E}{f}) \frac{E}{f} \frac{E}{y} \quad (12)$$

en que  $(1 - \frac{E}{f}) \frac{E}{f}$  representa el porcentaje de propiedad de la empresa mixta en manos del Estado. La función objetivo de la entidad resultante, al igual que en el caso anterior, ponderará el bienestar social y las ganancias como sigue:

$$\frac{E}{f} + (1 - \frac{E}{f}) W^E = \frac{E}{f} \quad (13)$$

De nuevo nos encontramos en una situación de duopolio y ambas empresas, nacional privada y la resultante de la fusión, actúan del siguiente modo:

$$\frac{(\frac{E}{f})}{f} = 0; \frac{(\frac{E}{y})}{y} = 0$$

Resolviendo y sustituyendo se obtienen las siguientes expresiones para el bienestar y las ganancias de las empresas:

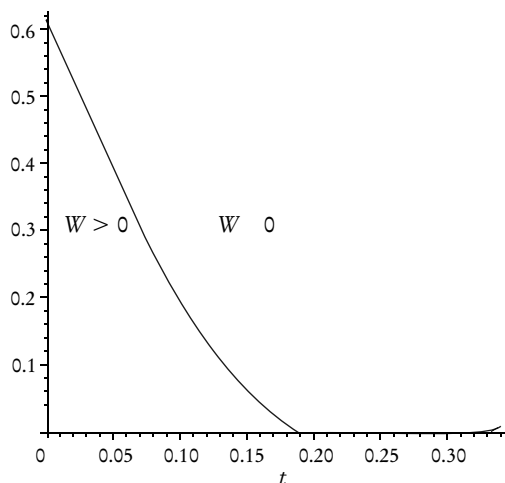
$$\begin{aligned} \frac{E}{f} &= \frac{(1 - \frac{2}{3})(1 - \frac{3}{5})^2}{2(3 - 3 - 5)^2} \\ \frac{E}{y} &= \frac{(1 - \frac{2}{3})^2}{(3 - 3 - 5)^2} \\ W^E &= \frac{7 - 15 - 33 - 29 - 24 - 4 - 3}{2(3 - 3 - 5)^2} \end{aligned} \quad (14)$$

La fusión será beneficiosa desde el punto de vista del bienestar si se verifica que:  $W^E - W = 0$ . El resultado de esta diferencia se representa en la gráfica 4.

<sup>10</sup> En este sentido, la fusión podría sustentarse en el tradicional argumento de saltar el arancel (*tariff jumping*).

<sup>11</sup> Denotamos las variables correspondientes a esta situación con el superíndice  $E$ .

GRÁFICA 4



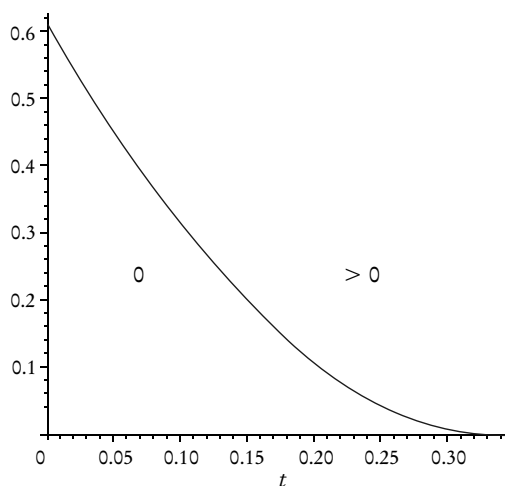
De nuevo la función representa los valores de los parámetros que anulan la diferencia; por debajo de la misma la diferencia es positiva, lo que significa que la fusión incrementa el bienestar agregado, y por encima el signo es negativo, lo que indica que como consecuencia de la fusión se reduce el bienestar agregado.

**Resultado 4.** La fusión de la empresa pública nacional con la empresa extranjera será beneficiosa desde el punto de vista del bienestar si se verifica que, tanto el grado de privatización de la empresa mixta resultante como el grado de protección arancelaria, son relativamente bajos. En concreto, si nos encontramos en una situación de libre comercio se exige que el grado de privatización de la empresa mixta sea inferior a 0.61.

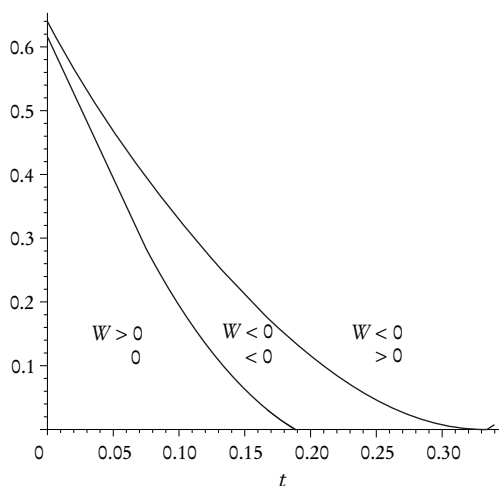
De manera similar, pueden analizarse los incentivos a fusionarse de la empresa extranjera. En este caso, habrá que comparar las ganancias que obtienen los propietarios privados extranjeros antes y después de la fusión estudiando el signo de la expresión  $\frac{E}{f} - z$  (véase gráfica 5). Una vez más la función representa las combinaciones de parámetros que anulan la diferencia; por encima la expresión es positiva y por debajo negativa.

**Resultado 5.** Los propietarios de la empresa extranjera se beneficiarán de la fusión con la empresa pública nacional siempre que, tanto los aranceles como el grado de privatización de la empresa mixta resultante, sean relativamente bajos. En concreto, si suponemos libre comercio, para que la

GRÁFICA 5



GRÁFICA 6



unión sea beneficiosa para los propietarios extranjeros es necesario que el grado de privatización sea superior a 0.64.

Para realizar el análisis de sostenibilidad de esta fusión debe de realizarse un estudio conjunto. Si superponemos las gráficas 5 y 6 tenemos lo siguiente:

**Resultado 6.** Con independencia del grado de privatización de la empresa pública y de la liberación comercial existente, la unión entre la empresa pública y la extranjera no es sostenible.

Por tanto, con base en el resultado anterior, puede afirmarse que en la práctica una fusión entre una empresa pública y una privada extranjera tiene que estar basada en otro tipo de argumentos.

#### 4. Fusión entre las empresas privadas

En este caso, al igual que en el caso anterior se supone que la fusión le permite a la empresa extranjera evitar el arancel (argumento *tariff jumping*) y de nuevo tendríamos dos empresas compitiendo en el mercado: la empresa pública y la empresa resultante de la fusión. Dichas empresas actuarían del siguiente modo:<sup>12</sup>

$$\left( \frac{P}{f} \right) \quad 0; \quad \frac{(W)}{x} \quad 0$$

Los resultados que se obtienen en este caso son:

$$\begin{array}{l} P \\ f \end{array} \quad \frac{1}{9}$$

$$x \quad \frac{1}{18} \tag{15}$$

$$W \quad \frac{2}{2}$$

Ahora, para analizar los incentivos a fusionarse de ambas empresas basta analizar la siguiente expresión:

$$\frac{P}{f} \quad \left( y \quad z \right) \quad \frac{1}{25} \quad \frac{7}{9} \quad 2t \quad 13t^2 \tag{16}$$

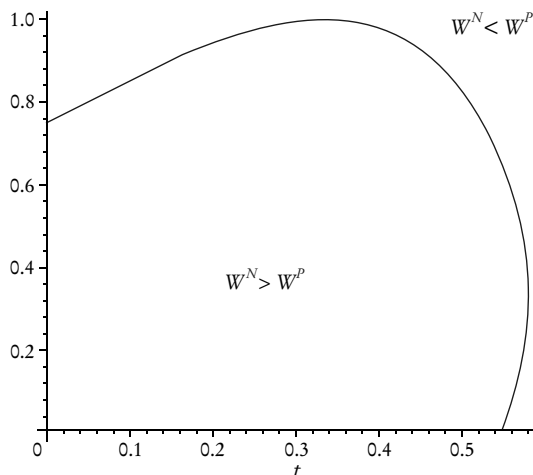
La expresión anterior se anula cuando  $t = 0.33$ ; toma valores positivos si el arancel es más pequeño y negativos en caso contrario.

**Resultado 7.** La fusión entre la empresa privada nacional y extranjera será beneficiosa desde el punto de vista de las empresas fusionadas siempre que el grado de liberación comercial sea suficientemente alto. En concreto, será beneficiosa siempre que se verifique que  $t = 0.33$ , o lo que es lo mismo, será beneficiosa siempre que todas las empresas se encuentren vendiendo cantidades positivas en el mercado.

<sup>12</sup> Denotamos con el superíndice  $P$  las variables correspondientes a esta situación.



GRÁFICA 7



En este sentido, se justifica que en la práctica la creciente liberación comercial que ha venido experimentando la economía mundial vaya acompañada de numerosas fusiones internacionales de empresas privadas.<sup>13</sup>

### 5. Efectos en el bienestar provenientes de las fusiones

Para finalizar analizamos los efectos relativos en el bienestar que provienen de las fusiones que son sostenibles, es decir, la fusión entre la empresa pública y la empresa privada nacional y la fusión entre las dos empresas privadas. Para ello, basta con analizar la expresión  $W_f^N - W_f^P$ , que se representa en la gráfica 7. En el interior de la función la expresión tiene signo positivo y en el exterior signo negativo.

**Resultado 8.** La fusión de la empresa pública con la empresa nacional es más beneficiosa desde el punto de vista del bienestar que la fusión de las empresas privadas, excepto que tanto el grado de privatización como la protección arancelaria sean muy altos.

En concreto, teniendo en cuenta los resultados obtenidos en las subsecciones 1 y 3, puede afirmarse que, para las combinaciones de parámetros para las que ambas fusiones son sostenibles, la fusión de la empresa pública y

<sup>13</sup> Existen numerosos ejemplos de procesos de fusión y adquisición de empresas a nivel internacional como es el caso de las cementeras CEMEX y Lafarge. Véase un análisis de los principales procesos de fusión por sectores vividos en Europa en el decenio de los noventa en Fariñas y Jaumandreu (1999).

la empresa nacional siempre es preferida desde el punto de vista social a la fusión de las dos empresas privadas.

### CONCLUSIONES

La evidencia empírica nos muestra que en los recién pasados decenios se han desarrollado tres procesos simultáneamente: *i*) se ha venido produciendo una creciente liberación de la economía mundial; *ii*) por otro lado, los procesos de fusiones y adquisiciones de empresas, tanto nacionales como internacionales, han sido habituales en muchos países, y *iii*) en aquellas economías con una gran intervención estatal, se han producido importantes procesos de privatización de las empresas públicas.

A lo largo del trabajo se ha intentado justificar la anterior evidencia mostrando que, desde un punto de vista teórico, se puede argumentar que los tres procesos pueden desarrollarse simultáneamente.

En concreto si, como resultado de los diferentes acuerdos de liberación comercial que han experimentado las relaciones comerciales en los años recientes, consideramos que los aranceles impuestos por la mayoría de los países son relativamente bajos, podemos afirmar: *i*) la fusión de la empresa pública y la empresa privada nacional es sostenible, es decir, incrementa tanto el bienestar como las ganancias de los propietarios privados, excepto que el grado de privatización de la empresa resultante de la fusión tome valores extremos; *ii*) a pesar de que la fusión entre la empresa pública y la empresa privada extranjera no es sostenible, el bienestar agregado aumenta si se lleva a cabo la fusión, excepto que el grado de privatización de la empresa mixta sea muy alto; *iii*) la fusión entre las empresas privadas será beneficiosa y al mismo tiempo supondrá un incremento en el bienestar agregado del país, y *iv*) desde el punto de vista del bienestar social, la fusión entre la empresa pública y la empresa nacional será preferida a la fusión de las dos empresas privadas siempre que ambas fusiones sean sostenibles.

En resumen, la liberación de la economía junto con los procesos de privatización de las empresas públicas abre un gran abanico de posibles fusiones de empresas tanto nacionales como internacionales.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bárcena-Ruiz, J. C., y B. Garzón (2003), "Mixed Duopoly, Merger and Multiproduct Firms", *Journal of Economics*, vol. 80, pp. 27-42.

- Bárcena-Ruiz, J. C., y B. Garzón (2005), "Economic Integration and Privatisation under Diseconomies of Scale", *European Journal of Political Economy*, vol. 21, pp. 247-267.
- Benchechrout, H., y Ch. A. Ray (2006), "Trade Liberalization and the Profitability of Mergers: A Global Analysis", *Review of International Economics*, vol. 14, pp. 941-957.
- Creane, A., y C. Davidson (2004), "Multidivisional Firms, Internal Competition, and the Merger Paradox", *Canadian Journal of Economics*, vol. 37, pp. 951-977.
- Cuervo, A. (1999), "Razones para las fusiones y adquisiciones: factores organizativos y factores no explícitos como determinantes del éxito", *Economistas*, Colegio de Madrid, diciembre, pp. 20-31.
- De Fraja, G., y F. Delbono (1989), "Alternative Strategies of a Public Enterprise in Oligopoly", *Oxford Economic Papers*, vol. 41, pp. 302-311.
- Fariñas, J. C., y J. Juanmandreu (1999), "Fusiones entre empresas: hechos, efectos e interrogantes", *Economistas*, Colegio de Madrid, diciembre, pp. 32-40.
- Fauli-Oller, R. (1997), "On Merger Profitability in a Cournot Setting", *Economics Letters*, vol. 54, pp. 75-79.
- Fjell, K., y F. Pal (1996), "A Mixed Oligopoly in the Presence of Foreign Private Firms", *Canadian Journal of Economics*, vol. 29, pp. 737-743.
- Gaudet, G., y R. Kanouni (2004), "Trade Liberalization and the Profitability of Domestic Mergers", *Review of International Economics*, vol. 12, pp. 353-358.
- González-Maestre, M. A., y J. López Cuñat (2001), "Delegation and Mergers in Oligopoly", *International Journal of Industrial Organization*, vol. 19, páginas 1263-1279.
- Horn, H., y J. Levinsohn (2001), "Merger Policies and Trade Liberalisation", *The Economic Journal*, vol. 11, pp. 244-276.
- Kabiraj, T., y M. Chaudhuri (1999), "On the Welfare Analysis of a Cross-Border Merger", *The Journal of International Trade and Economic Development*, vol. 8, pp. 195-207.
- Long, N. V., y N. J. Vousden (1995), "The Effects of Trade Liberalization on Cost-Reducing Horizontal Mergers", *Review of International Economics*, vol. 3, pp. 141-155.
- Matsumura, T. (1998), "Partial Privatization in Mixed Duopoly", *Journal of Public Economics*, vol. 70, pp. 473-483.
- Méndez-Naya, J. (2007), "Strategic Distortion of the Objectives of Trade Policy", *International Economic Journal*, vol. 21, pp. 549-557.
- Merrill, W., y N. Schneider (1966), "Government Firms in Oligopoly Industries: A Short Run Analysis", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 80, pp. 400-412.
- Nett, L. (1993), "Mixed Oligopoly with Homogeneous Goods", *Annals of Public and Cooperative Economics*, vol. 64, pp. 367-393.

- Perry, M. K., y R. H. Porter (1985), "Oligopoly and the Incentives for Horizontal Mergers", *American Economic Review*, vol. 75, pp. 219-227.
- Salant, S., S. Switzer y R. J. Reynolds (1983), "Loses from Horizontal Merger: the Effects of an Exogenous Change in Industry Structure on Cournot-Nash Equilibrium", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 48, pp. 185-200.
- Tybout, J. R. (2002), "Plant and Firm Level Evidence on 'New' Trade Theories", J. Harrigan y K. Choi (comps.), *Handbook of International Economics*, Basil Blackwell Publishers.
- Yildiz, H. M. (2003), "National versus International Mergers and Trade Liberalization", Working Paper 56.03, Fondazione Eni Enrico Mattei ([www.feem.it/Feem/Publications/WPapers/default.htm](http://www.feem.it/Feem/Publications/WPapers/default.htm)).