

Garantía de mejor precio y bienestar social en un modelo de entrada con información incompleta*

Francisco Javier Casado Izaga

Universidad del País Vasco-EHU. Departamento de Fundamentos del Análisis Económico.

Recibido: julio de 1997

Aceptado: septiembre de 1998

Resumen

La cláusula de mejor precio es un compromiso cuyo uso es muy frecuente en el sector de ventas al detalle y que obliga a la empresa que lo aplica a igualar las mejores ofertas rivales. En la literatura se ha hecho hincapié en los efectos anticompetitivos asociados al uso de esta cláusula. Este trabajo muestra que el compromiso puede tener efectos positivos desde la perspectiva del bienestar social cuando es utilizado como mecanismo transmisor de información a potenciales entrantes.

Palabras clave: cláusula de mejor precio, colusión, prácticas restrictivas de la competencia.

Abstract. *Guaranteed Lowest Prices and Social Welfare in an Incomplete Information Entry Model*

A guaranteed lowest prices policy is a commonly observed pricing practice in retailing markets. When firms use this clause they are publicly committing themselves to match the prices of their competitors. Literature has focused on the use of this practice in order to guarantee successful co-ordination between rivals. In contrast to this wisdom this paper shows that the clause may have positive effects from the social point of view because that it can be used in order to transmit information to firms which are considering to establish in the market.

Key words: Guaranteed lowest prices, Price matching, Facilitating practices, Collusion.

* Agradezco la financiación de la Comunidad Económica Europea (EC Human Capital Network, project ERBCHRXT 930297), de la DGICYT (proyecto PB94-1372) y de la Universidad del País Vasco-EHU (proyecto 035.321-HB070/96). Deseo agradecer también los comentarios y sugerencias de I. Aguirre, M.P. Espinosa, X. Martínez-Giralt, A.I. Saracho, J.M. Usategui y dos evaluadores anónimos.

1. Introducción

La garantía de mejor precio es un compromiso que adquieren algunas empresas con sus clientes de abonar la diferencia entre el precio pagado en el establecimiento y el mejor precio ofrecido en el mismo momento por cualquier empresa rival, en el caso en que éste último sea menor. Este compromiso tiene una gran presencia en el sector de ventas al detalle y su uso se extiende al propio sector financiero. A modo de ejemplo, la garantía se oferta o se ha ofertado por empresas tan dispares como los supermercados PRYCA, los establecimientos del grupo Image Center (fotografía, video, etc) o Credit Lyonnais. Esta última empresa ha ofrecido a sus clientes igualar las condiciones de las cuentas de ahorro de los rivales si éstas son mejores a las de dicho banco.

A primera vista, la utilización de este compromiso por parte de una empresa parece operar en beneficio de los consumidores; sin embargo, un análisis más detallado muestra la cara contraria, ya que si una empresa está dispuesta a igualar la mejor oferta de cualquier rival ¿qué incentivos tiene éste último para fijar precios bajos? El uso de la cláusula desincentiva a los rivales a bajar sus precios, ya que éstos serán instantáneamente igualados. Por ello, la literatura sobre la garantía ha incidido especialmente en la utilidad de la misma para que las empresas se coordinen en precios colusivos.

Este trabajo analiza la repercusión que tiene el uso de la garantía en el marco de un modelo de entrada con producto homogéneo. Se muestra que la cláusula se puede utilizar como una herramienta que permite no sólo alterar la rentabilidad en un mercado sino, además, transmitir información sobre los costes de las empresas establecidas. Además, se evidencia el carácter ambiguo de los efectos que sobre el bienestar social tiene el uso de la cláusula en un marco de información incompleta, frente a los efectos indudablemente negativos que posee en un marco de información completa.

La naturaleza de los motivos por los cuales el bienestar social aumenta con el uso de la garantía es dual. En primer lugar, la cláusula es un vehículo que transmite información sobre el tipo de empresas establecidas en un mercado. Desde esta perspectiva su uso posibilita que se eviten entradas no deseables desde el punto de vista social. Estas entradas se evitan gracias a que el entrante potencial aprende que las establecidas son empresas eficientes. Además, se favorece la entrada de empresas eficientes en mercados en los cuales su entrada es deseable por estar dominados por empresas ineficientes. En segundo lugar, el uso de la garantía elimina la incertidumbre del entrante respecto a sus beneficios esperados, aunque éste no adivine el tipo de empresas establecidas en el mercado. Esto tiene efectos beneficiosos al facilitar la entrada de empresas eficientes.

La visión más extendida en la literatura relativa a los efectos económicos derivados del uso de la cláusula de mejor precio hace hincapié en el carácter colusivo de la misma. Este aspecto apuntado inicialmente por Salop (1986) ha sido puesto de manifiesto en diversos trabajos entre los cuales se podría destacar a Belton (1987), Doyle (1988) o Logan y Lutter (1989). En marcos más específicos se podría mencionar a Lin (1988) que analiza la cláusula cuando existen costes de

búsqueda o Png y Hirshleifer (1987) que estudian el papel de la garantía como instrumento discriminador de precios, en un marco en que coexisten consumidores parcial y completamente informados.

Frente a esta visión ampliamente asentada en la literatura, Corts aporta dos trabajos que cuestionan que la cláusula tenga siempre efectos anticompetitivos. En el primero de ellos, Corts (1995) señala que todas las empresas no usan la garantía y fijan precios supracompetitivos si pueden hacer uso de una política que les permita comprometerse a batir los precios de los rivales y deciden a un tiempo precios y política de precios. Sin embargo, como ya mostraron Baye y Kovenock (1994) el equilibrio en el cual todas las empresas se comprometen a igualar el mejor precio rival también existe si los rivales deciden simultáneamente la política de precios y, posteriormente, los precios.

El argumento de que la cláusula puede resultar procompetitiva es más claro en un segundo trabajo de Corts (1996). En este caso, la existencia de un grupo de consumidores con elevados costes de transacción a la hora de exigir la aplicación de la cláusula permite a las empresas discriminar precios y, en consecuencia, los precios de todas las empresas pueden aumentar o reducirse. Un supuesto crucial a la hora de derivar los resultados es la presencia de producto diferenciado, lo que permite la existencia de dispersión de precios en equilibrio.

Con anterioridad a los trabajos de Corts citados sólo existe una descripción muy somera realizada por Salop (1986) de situaciones en las cuales se producen efectos beneficiosos derivados del uso de la garantía. Estos efectos se podrían resumir en dos: por un lado, las garantías pueden permitir que un consumidor compre antes de completar el proceso de búsqueda de forma que, al eliminar esta demora, tanto comprador como vendedor pueden beneficiarse; por otro lado, la cláusula puede propiciar que las empresas practiquen discriminación de precios si conviven consumidores informados y no informados, lo que puede beneficiar a algunos consumidores y perjudicar a otros.

Haciendo balance, la visión dominante en la literatura es aquella que apuesta por los efectos anticompetitivos del compromiso. Dicho aspecto contrasta con el hecho de que el uso de la garantía de mejor precio no está prohibido por las autoridades que velan por la defensa de la competencia. Este trabajo muestra la existencia de efectos positivos derivados del uso de la cláusula que están asociados a su carácter de vehículo de transmisión de información. El marco elegido, producto homogéneo, es particularmente hostil a la aparición de efectos positivos sobre el bienestar. Por este motivo, la aparición de efectos positivos en este contexto tiene un valor estimable y complementa la aportación de Corts (1996) en el caso de producto diferenciado.

El trabajo se organiza como sigue: en primer lugar, se presenta el modelo; a continuación, se analiza la situación en que no se permite utilizar la cláusula, el modelo con información completa y las circunstancias bajo las cuales existen equilibrios separadores o agrupadores. Posteriormente se presentan las conclusiones desde el punto de vista del bienestar social. El trabajo finaliza con una breve discusión y las conclusiones finales. Las demostraciones se recogen en un Apéndice final.

2. El modelo

Sea un mercado formado por dos empresas establecidas, A y B, y un entrante potencial, C. Cada empresa tiene un coste de producción marginal constante que es inicialmente conocido por la misma, pero no por sus rivales. Dicho coste de producción unitario puede tomar dos valores: «alto», \bar{c} , con probabilidad λ o «bajo», \underline{c} , con probabilidad $1-\lambda$, siendo $\lambda \in (0, 1)$. El coste bajo se considerará nulo sin pérdida de generalidad. No existen costes de producción fijos; sin embargo, el entrante debe incurrir en un coste fijo e irrecuperable de entrada, f , si accede al mercado.

Las empresas conocen con exactitud el coste de entrada de la empresa no establecida en el mercado. También conocen los valores posibles de los costes de producción de los rivales y la distribución *a priori* de dichos costes. Los verdaderos costes de todos los rivales se revelan con posterioridad al momento en que todas las empresas toman la decisión de ofrecer o no la cláusula. En el caso en que una empresa ofrezca la garantía de mejor precio se compromete a igualar el precio más bajo fijado por cualquier rival en el mercado, si dicho precio es inferior al establecido por la empresa.

Las empresas conocen la demanda del bien y son neutrales al riesgo. La función inversa de demanda es lineal: $p = a - bq$; donde q es la cantidad del bien homogéneo, $a > \bar{c}, b > 0$. El supuesto de que el producto es homogéneo es consistente con las exigencias que imponen las empresas para aplicar la garantía de mejor precio, ya que no admiten diferencias en diseño, calidad, etc.

Los consumidores están perfectamente informados de los precios de las empresas y de si éstas han adoptado o no el compromiso. Los demandantes del bien lo adquieren en la empresa que lo ofrece a un menor precio efectivo, teniendo en cuenta el precio final tras la aplicación de la garantía. Cuando varias empresas tienen el mismo precio efectivo la demanda se reparte a partes iguales.

La secuencia temporal del juego es la siguiente: en la primera etapa las dos empresas establecidas (A y B) deciden, simultáneamente, si ofrecen o no el compromiso. Tras observar la decisión de las establecidas, el entrante potencial (C) decide si entra en el mercado o no. En el caso de que entre paga un coste fijo e irrecuperable de entrada f y debe decidir si ofrece o no la garantía. Posteriormente, los costes de todas las empresas establecidas en el mercado se revelan y, finalmente, las empresas compiten en precios.

Respecto al coste de entrada (f) se supone: $f \leq F = (\lambda^2 \bar{c}^2 + a^2 - 2a\bar{c})/12b$. Este supuesto garantiza que un entrante de coste alto encuentra rentable la entrada cuando las establecidas han ofrecido la garantía, si computamos sus beneficios esperados en base a las probabilidades *a priori* de que los rivales sean de coste alto o bajo. Imponiendo un coste de entrada bajo se elimina mucha casuística que no enriquece los resultados, lo que permite mostrar con más claridad los mismos.

En lo sucesivo se trabaja en el marco considerado más interesante y realista en el cual las diferencias en costes de producción no son sustanciales, de modo que son inferiores al precio de monopolio de una empresa de coste bajo. Se supone, por tanto, que $\bar{c} - \underline{c} = \bar{c} < a/2$.

3. Resultados

El primer objetivo en esta sección es encontrar condiciones bajo las cuales se produce la entrada en un contexto en el cual no está permitido el uso de la garantía de mejor precio. Posteriormente, se analiza el caso en que existe información completa para estudiar, a continuación, la situación en que la garantía permite señalar costes centrando el análisis en el equilibrio discriminador en el que cada tipo de empresa establecida ejecuta una acción diferente en la primera etapa y agrupador en que ambas empresas ofrecen la cláusula. Además, se constata la existencia de circunstancias bajo las cuales es socialmente interesante permitir que las empresas utilicen la garantía.

3.1. Entrada en ausencia de cláusulas

Se analizará, en primer lugar, la situación planteada cuando una empresa está estudiando si entrar o no en el mercado, en el caso en que no se permita utilizar la garantía. El siguiente lema establece los precios de equilibrio con tres empresas.

Lema 1. *En el caso en que no se pueda usar la garantía de mejor precio los precios de equilibrio con tres empresas serían los siguientes:*

- i. *Si dos o más empresas tienen un coste marginal constante de producción bajo, el precio efectivo es igual a dicho coste.*
- ii. *Si dos o más empresas tienen un coste marginal constante de producción alto, el precio efectivo es igual a dicho coste.*

La proposición 1 establece las condiciones bajo las cuales existe entrada cuando no se permite utilizar la garantía. Cuando C esté indiferente entre entrar o no entrar se supondrá que entra.

Proposición 1. *Si el uso de la garantía de mejor precio no está permitido, el entrante de coste alto nunca entra y el entrante de coste bajo lo hace cuando $f \leq \lambda^2 \bar{c}(a - \bar{c})/b$.*

En este caso, el entrante potencial no puede aprender el tipo de empresas establecidas en el mercado y toma sus decisiones en base a su probabilidad *a priori* de que sean de coste alto o bajo.

3.2. El modelo con información completa

Antes de analizar las implicaciones que tiene el hecho de que las empresas puedan ofrecer la cláusula se establecen una serie de lemas que ilustran los resultados de la etapa de competencia en precios. Además, se muestran los efectos negativos que desde la perspectiva del bienestar induce permitir el uso de la cláusula cuando existe información completa. Si en alguna circunstancia existe multiplicidad de precios de equilibrio, el criterio que se va a utilizar cuando sea preciso seleccionar uno de ellos es el de eliminar las estrategias débilmente dominadas. Dicho criterio

es de uso frecuente en esta literatura. Es preciso notar que si una empresa ofrece la cláusula, sea cual sea su coste, sus precios no pueden ser batidos por ningún rival y esto le garantiza un reparto proporcional de la demanda en el caso de que su precio efectivo (tras aplicar la garantía) sea igual al de otras empresas.

Lema 2. *Una empresa obtiene beneficios nulos si tiene coste alto y no usa la garantía con independencia del tipo de rival que tenga y de si éste utiliza o no la cláusula. También tiene beneficios nulos si posee coste bajo al igual que el rival y sólo uno de ellos utiliza la cláusula.*

Lema 3. *Si en un mercado existen dos empresas, una de coste bajo que no usa la garantía y otra de coste alto que sí la usa, el precio de equilibrio es \bar{c} . Además, la entrada no se produce si una empresa establecida de coste bajo no utiliza la cláusula.*

Lema 4. *Si tres empresas utilizan la garantía, el precio efectivo de equilibrio es igual al precio de monopolio de la empresa de coste más bajo.*

Lema 5. *Si existen dos empresas de coste alto que usan la garantía y otra empresa que no la ofrece, el precio efectivo de equilibrio es \bar{c} .*

A la vista de estos resultados se puede constatar que la empresa entrante, si entra en un mercado en que las establecidas son de coste alto y ofrecen la garantía, lo hará ofreciendo la misma. En ese caso la empresa se debe repartir el mercado con los otros rivales, ya que éstos se han comprometido y, por ello, lo mejor es aplicar la cláusula y cobrar el precio de monopolio.

Estos resultados previos permiten analizar la situación con información completa y los efectos sobre el bienestar social en este marco.

Proposición 2. *Si existe información completa la decisión óptima desde la perspectiva del bienestar social es prohibir el uso de la cláusula.*

3.3. Equilibrio discriminador

Cuando existe información incompleta y el uso de la cláusula se permite, las empresas de coste alto van a tener incentivos a usar la cláusula para fijar mayores precios. Las empresas de coste bajo van a tener la responsabilidad de detener la entrada en el mercado señalándose como empresas eficientes no usando la cláusula. Esto permite a las empresas no sólo mostrar su eficiencia, sino también su agresividad en el caso de que se produzca la entrada, ya que tendrán incentivos a batir a los rivales. Esta conducta es adecuada si frena suficientemente la entrada, ya que implica un sacrificio de beneficios (precio menores) una vez determinado el número y tipo de rivales en el mercado. Por ello, a veces las empresas eficientes tienen incentivos a coludir ofreciendo la cláusula.

Cuando el uso de la cláusula se permite, en un equilibrio discriminador, el entrante aprende el tipo de establecidas y esto le permite revisar sus probabilidades *a priori* sobre los costes de los rivales y decidir la entrada como si operara en un contexto de información completa. La proposición 3 establece la condición

necesaria y suficiente para la existencia de equilibrio discriminador bajo los supuestos del modelo.

Proposición 3. *Si y sólo si $\bar{c} \in [\frac{1-\sqrt{1/3}}{2}a, \frac{1}{2}a)$ las siguientes estrategias y creencias constituyen un equilibrio discriminador: si la empresa establecida es de coste alto ofrece la garantía y si es de coste bajo rehusa hacerlo. El entrante anticipa correctamente que la establecida es de coste alto si ha ofrecido la cláusula y que es de coste bajo si rehusa ofrecerla. El entrante no accede al mercado si alguna empresa no ofrece la cláusula. En el caso en que ambas empresas ofrecen la garantía la entrada se produce y el entrante ofrece la cláusula. El equilibrio discriminador es único.*

La intuición de los motivos por los que se produce la existencia del equilibrio separador sólo en el intervalo propuesto es la siguiente. Desde la perspectiva de empresa ineficiente no hay limitaciones, ya que su única posibilidad de obtener beneficios es aplicar el compromiso. Respecto a la empresa eficiente, por un lado, tiene incentivos a aplicar la cláusula para cobrar mayores precios y, por otro, desea renunciar a la garantía para impedir la entrada. La empresa de coste bajo cuando no se compromete sólo logra beneficios impidiendo la entrada si el rival establecido es de coste alto. Estos beneficios aumentan con dicho coste, ya que el precio es igual a ese coste. Por ello, el coste marginal de la empresa ineficiente tiene que ser lo suficientemente alto, como establece la proposición, para que una empresa de coste bajo esté interesada en detener la entrada no comprometiéndose.

3.4. Equilibrio agrupador

En relación a la existencia de equilibrio agrupador el estudio se centra en aquél en el cual ambas empresas ofrecen la garantía. El motivo es que el caso en que las empresas establecidas no ofrecen la cláusula, con independencia de su tipo, es formalmente igual a aquél en que el uso de la cláusula no está permitido, lo cual no alteraría las conclusiones de bienestar.

Para calcular un equilibrio agrupador se precisa determinar cuales son las creencias que lo sostienen cuando un jugador se desvía del mismo. En el equilibrio que se presenta las creencias fuera del equilibrio son: si el entrante observa que una empresa no ofrece la cláusula atribuye dicha desviación a la de coste bajo: $\mu(\underline{c}/N) = 1$. La condición precisa es igualmente válida, aunque como condición suficiente, si las conjeturas del entrante son pasivas¹.

1. El carácter de suficiencia de la condición de que λ sea inferior a una cota, en el caso en que las conjeturas del entrante fueran pasivas, se deriva del hecho de que la única diferencia respecto del caso analizado radica en los beneficios esperados por la empresa de coste bajo cuando no ofrece la garantía. Si el entrante atribuye dicha acción a la empresa de coste alto con probabilidad λ y a la empresa de coste bajo con probabilidad $1-\lambda$, la entrada será más factible en algunos casos y los beneficios esperados por la empresa de coste bajo que se desvía de la acción de equilibrio son menores. Por tanto, las condiciones se cumplen con más facilidad y, por ello, serían condiciones suficientes cuando las conjeturas son pasivas.

Proposición 4. *Si y sólo si $\lambda \leq a^2/6\bar{c}(a-\bar{c})$ las siguientes estrategias y creencias constituyen un equilibrio agrupador: ambos tipos de empresa ofrecen la garantía y el entrante tiene las siguientes creencias a posteriori: $\mu(\bar{c}/S) = \lambda$, $\mu(\underline{c}/S) = 1-\lambda$. Si alguna empresa no ofrece la garantía el entrante tiene las siguientes creencias $\mu(\underline{c}/N) = 1$. El entrante no accede al mercado si alguna empresa no ofrece la cláusula. En el caso de que ambas empresas ofrezcan la garantía el entrante accede al mercado y ofrece la cláusula.*

A continuación se describe el motivo por el que surge el equilibrio agrupador únicamente en el intervalo propuesto. Como es sabido la empresa ineficiente está interesada en aplicar la cláusula. La empresa eficiente, si aplica la garantía, consigue los beneficios de monopolio que comparte con los otros dos rivales, ya que si todas las empresas se comprometen la entrada se produce y el precio de equilibrio es el de la empresa eficiente. Si la empresa eficiente no aplica la garantía evita la entrada; pero sus beneficios sólo son positivos si el rival establecido es ineficiente, lo que sucede con probabilidad λ . Esta probabilidad debe ser lo suficientemente baja, como establece la proposición 4, para que la empresa eficiente tenga incentivos a ofrecer la cláusula.

Finalmente, si $\bar{c} < \frac{1-\sqrt{1/3}}{2}a$ tenemos que $\lambda \leq a^2/6\bar{c}(a-\bar{c})$, luego existe equilibrio agrupador. En consecuencia, siempre existe o bien equilibrio discriminador, o bien equilibrio agrupador. También pueden existir ambos simultáneamente.

3.5. Análisis de bienestar

Esta subsección muestra los casos en los cuales es interesante, desde una perspectiva social, permitir el uso de garantía de mejor precio. En lo sucesivo, el bienestar social (*B.S.*) se define como la suma del excedente de los consumidores (*E.C.*) y beneficios de las empresas. El coste de entrada del entrante potencial sólo se produce si accede al mercado; por tanto, sólo en el caso de que exista entrada éste aparece en la función de bienestar. El cómputo en la función de bienestar de los costes de entrada es el convencional en un marco de equilibrio parcial [véase Mankiw y Whinston (1986)].

La siguiente proposición muestra que si el entrante potencial es una empresa de coste alto prohibir el uso de la garantía domina débilmente a no hacerlo.

Proposición 5. *Si el entrante potencial es una empresa de coste alto, en un equilibrio discriminador el bienestar social es mayor si no se permite el uso de la garantía en el caso de que alguna de las empresas establecidas sea de coste alto. En el caso en que ambas empresas establecidas sean de coste bajo el bienestar social alcanzado es el mismo si se permite usar la cláusula o no.*

En el caso de que el entrante sea de coste bajo la situación en un equilibrio revelador es diferente, como muestra la siguiente proposición:

Proposición 6. *Si el entrante potencial es una empresa de coste bajo, en un equilibrio discriminador el bienestar social es mayor cuando se permite el uso de la garantía si:*

- i. *Las establecidas son de coste alto, $f \in (\lambda^2 \bar{c}(a - \bar{c})/b, F]$ y $f < (-a^2 - 4\bar{c}^2 + 16a\bar{c}/3)/8b$.*
- ii. *Las establecidas son de coste bajo y $f \leq \lambda^2 \bar{c}(a - \bar{c})/b$.*

En el resto de los casos prohibir el uso de la garantía domina débilmente a no hacerlo.

Esta proposición muestra que permitir el uso de la garantía de mejor precio tiene efectos beneficiosos sobre el bienestar social en algunas circunstancias. Por un lado, si se permite el uso del compromiso se divulga el tipo de empresas establecidas, lo que impide entradas no deseables desde el punto de vista social. Esto sucede en el caso de que se revele la existencia de dos empresas de coste bajo en el mercado (que además no se comprometen). De este modo se evitan entradas que no inducen una reducción de precios o una ganancia de eficiencia y sólo repercutirían en una reducción del bienestar social al tener que contabilizar los costes de entrada. Las entradas que se evitan son las de empresas con bajos costes de entrada, $f \leq \lambda^2 \bar{c}(a - \bar{c})/b$, que en presencia de la prohibición hubieran accedido al mercado.

Por otro lado, en el caso en que las establecidas ofrezcan la garantía y, por tanto, se revelen de coste alto, se provocan entradas socialmente deseables que en ausencia de la cláusula no se producen, $f \in (\lambda^2 \bar{c}(a - \bar{c})/b, F]$. Estas entradas se dan al abrigo de unos beneficios mayores que los esperados en ausencia de la posibilidad de ofrecer la garantía. El entrante de coste bajo puede obtener con seguridad estos beneficios ofreciendo el compromiso al igual que las establecidas, con independencia del tipo de rivales presentes en el mercado. De este modo, el ahorro de costes de producción debido a la presencia de un productor eficiente compensa los mayores precios y el coste de entrada en que se incurre cuando se permite el uso de la cláusula, siempre que este último no sea muy elevado: $f < (-a^2 - 4\bar{c}^2 + 16a\bar{c}/3)/8b$.

La existencia del equilibrio agrupador hace preciso el análisis de sus implicaciones desde el punto de vista del bienestar. A continuación se muestra que permitir el uso de la cláusula puede producir efectos beneficiosos sobre el bienestar social incluso en el caso en que el equilibrio resultante sea un equilibrio agrupador como el anteriormente propuesto.

Proposición 7. *El bienestar social es mayor en presencia de la garantía en un equilibrio agrupador únicamente si las dos empresas establecidas son de coste alto y el entrante es de coste bajo y se verifica: $f \in (\lambda^2 \bar{c}(a - \bar{c})/b, F]$ y $f < (-a^2 - 4\bar{c}^2 + 16a\bar{c}/3)/8b$.*

Para que exista mejora en el bienestar en este equilibrio precisamos que la probabilidad de que las empresas establecidas sean de coste alto sea lo suficiente-

mente pequeña, ya que en caso contrario no estaría bien definido el intervalo del coste de entrada en el que el bienestar mejora. El motivo subyacente es que cuando λ es suficientemente alto, la entrada de una empresa de coste bajo se produciría también cuando no se permite el uso de la cláusula debido a que es bastante probable que encuentre rivales de coste alto. Por este motivo, lo mejor sería prohibir su uso para evitar colusión y pérdida de eficiencia (ya que la entrada se hubiera producido y con prohibición las establecidas no tendrían cuota de mercado). Sin embargo, si la probabilidad de que las establecidas sean de coste alto es lo suficientemente pequeña, una empresa de coste bajo que en presencia de la prohibición decide no entrar puede optar por entrar en un mercado cuya rentabilidad esperada es mayor por el compromiso. En este caso la entrada produce una ganancia de eficiencia en la producción que puede compensar los efectos negativos asociados a los mayores precios y el coste de entrada, si dicho coste no es muy elevado: $f < (-a^2 - 4c^2 + 16ac/3)/8b$.

El resultado obtenido desde el punto de vista del bienestar evidencia la importancia de permitir el uso de la cláusula incluso en el caso en que el entrante no obtiene información sobre el tipo de rivales, ya que en presencia de la garantía el beneficio esperado del entrante eficiente no depende del tipo de rivales con que compite. Cuando este beneficio es mayor que el beneficio esperado en ausencia de la posibilidad de utilizar la cláusula se producen entradas socialmente interesantes.

4. Discusión

Los resultados obtenidos muestran que permitir el uso de la garantía tiene efectos beneficiosos sobre el bienestar. Por tanto, si el regulador está mejor informado sobre los costes de las establecidas que las empresas que planean entrar en un mercado podría tomar decisiones óptimas desde el punto de vista social. Esto no parece muy irrealista en algunos casos; por ejemplo, en la concesión de licencias televisivas o telefónicas el regulador podría disponer de mejor información sobre los costes de las establecidas que el entrante, si la concesión en el pasado de la licencia de establecimiento estaba sujeta a la aportación por parte del solicitante de, por ejemplo, un plan de explotación. Por tanto, el regulador puede disponer de información más precisa que los potenciales entrantes ulteriores.

No obstante, la importancia de los resultados reside en que los efectos positivos asociados a permitir el uso de la cláusula no aparecen en un marco de información completa con producto homogéneo. Por tanto, si abandonamos los contextos con información completa se debilitan los efectos negativos que desde la perspectiva del bienestar se asocian al uso de la cláusula. Pero, ¿se puede determinar si permitir el uso de la garantía en determinadas situaciones (en función del tamaño de la demanda, de que sea alta o baja la probabilidad de que las empresas sean ineficientes, etc.) tiene *ex ante* interés para un planificador con la misma información que los entrantes? En el marco estudiado la decisión óptima *ex ante* del regulador es impedir el uso de la cláusula.

Para analizarlo pensemos en un equilibrio separador. En este caso se observa que los dos casos en los cuales permitir el uso de la cláusula es beneficioso *ex post* son excluyentes. Supongamos que las empresas establecidas son de coste alto y el entrante es de coste bajo y que se cumplen las condiciones para que exista ganancia de bienestar social si se permite el uso de la cláusula. Esta ganancia sería $-(a^2/8b) + (2a\bar{c}/3b) - (\bar{c}^2/2b) - f$. Pensemos ahora que una establecida es de coste alto y otra de coste bajo y el entrante es de coste alto. En este caso la ganancia de bienestar respecto al caso en que no se permite su uso es negativa: $-\bar{c}(a+\bar{c})/2b$. La probabilidad *a priori* de que se produzca esta situación es el doble de la probabilidad con que se produce el efecto positivo: $2\lambda^2(1-\lambda)$. La suma de la ganancia de bienestar esperada en estas dos circunstancias es negativa, mientras en los demás casos, en términos esperados, tenemos pérdidas. Por tanto, permitir el uso de la cláusula produce *ex ante* un resultado negativo desde la perspectiva del bienestar, con lo cual lo mejor sería prohibir su uso. Este resultado es robusto y se cumple también si analizamos el caso en que las establecidas y el entrante son de coste bajo.

Sin embargo, el trabajo tiene también interés en la medida en que permite identificar los mecanismos que potencian la aparición de efectos positivos asociados al uso de la cláusula. Por ejemplo, si la pérdida de eficiencia de las empresas de coste bajo no se manifiesta desde la primera unidad, sino que aparece a partir de cierto nivel de producción, es posible encontrar efectos positivos si somos permisivos con el uso de la cláusula cuando cada empresa establecida es de coste diferente y el entrante es de coste bajo. El motivo es que la ganancia de eficiencia con la entrada es más acusada.

5. Conclusiones

Este trabajo estudia los efectos económicos derivados del uso de la garantía de mejor precio en un marco en el cual el producto es homogéneo, lo cual potencia los efectos anticompetitivos de la cláusula. Se ha constatado que permitir el uso del compromiso puede ser interesante desde el punto de vista del bienestar social, por los efectos que tiene sobre la eficiencia de los productores del mercado. En la práctica, una vez que se conoce el número de empresas presentes en el mercado en un contexto de información completa y producto homogéneo, lo mejor es impedir el uso del compromiso, ya que su uso propicia precios altos. Sin embargo, en un marco con información incompleta, permitir la cláusula puede contribuir a crear un mercado con productores más eficientes, lo cual puede ser más interesante desde el punto de vista social, a pesar de los mayores precios. En otros casos, cuando la entrada de una empresa eficiente no es precisa, ya que el mercado se compone de empresas eficientes, la cláusula transmite esta información evitando dichas entradas.

Aunque el marco utilizado sea muy estilizado este trabajo enfatiza la necesidad de analizar en detalle el contexto específico en que opera la garantía de mejor precio, antes de sacar conclusiones relativas al efecto que dicha práctica tiene

sobre el bienestar social o identificar dicha práctica con efectos adversos únicamente. En este sentido, la diversidad de costes de producción, aunque sea sólo factible *a priori*, es un ingrediente absolutamente necesario para evitar los efectos negativos que la colusión induce en un contexto de simetría de costes.

El trabajo pone el acento en la importancia de la cláusula como vehículo de transmisión de información. Conviene reflexionar sobre la importancia que incluso los tribunales de defensa de la competencia conceden a la información. En este sentido, en el terreno judicial, el Tribunal de Justicia Europeo apunta en el caso Hoffmann-la Roche (1979) que la cláusula que establecía dicha empresa, denominada *English clause*, de igualar los precios de los rivales o permitir al comprador proveerse de otra empresa sin perder los beneficios que le concedía por fidelidad, pretendía perpetuar la posición dominante de Hoffmann-la Roche, ya que le permitía obtener información puntual sobre las acciones de los rivales en precios o estrategias comerciales. El Tribunal consideraba que dicha práctica debilitaba la competencia. Como se ha podido comprobar en el presente trabajo, el papel que juega la transmisión de la información con el uso de estas cláusulas puede ser también beneficioso.

Apéndice: demostraciones

Lema 1. Se deriva directamente de que la competencia *a la* Bertrand entre dos empresas con el mismo coste unitario lleva a precio igual a coste unitario, mientras que si una empresa tiene un coste c y otra un coste inferior, el precio será c (o si se prefiere $c-\varepsilon$) cuando el precio de monopolio de la empresa de coste bajo sea superior a c . ■

Proposición 1. Un entrante ineficiente pierde el coste de entrada si accede al mercado y no puede utilizar la cláusula. En el caso en que sea un entrante de coste bajo, en base al lema 1, la entrada puede ser rentable sólo si las establecidas son de coste alto. Esto sucede con probabilidad λ^2 . Los beneficios esperados del entrante (C) son: $E\pi_c = [\lambda^2 \bar{c}(a-\bar{c})/b] - f \geq 0$ si $\lambda^2 \bar{c}(a-\bar{c})/b$. ■

Lema 2. Cuando dos empresas tienen idénticos costes de producción la garantía sólo eleva los precios sobre el coste marginal si ambas empresas la aplican. Si una empresa de coste alto no ofrece la cláusula y coincide con otra más eficiente sus beneficios son nulos, ya que el precio es \bar{c} con independencia de si la empresa eficiente ofrece o no la cláusula. ■

Lema 3. La empresa de coste bajo ve recortado cualquier precio que fije sobre \bar{c} . Por tanto, el precio de equilibrio es el mismo que se produce con dos empresas no comprometidas, cuando una es de coste alto y otra de coste bajo. Respecto a la entrada nótese que aún en el caso de que el entrante sea eficiente sus beneficios (sin contabilizar costes de entrada) serían nulos al competir con una empresa eficiente no comprometida. Por tanto, la entrada no se produce. ■

Lema 4. Cuando todas las empresas usan el compromiso los precios efectivamente cobrados son los mismos en virtud del uso del compromiso y los consumidores

se distribuyen proporcionalmente entre las tres empresas. Existe un continuo de precios de equilibrio entre c y $a/2$, si dos o más empresas tienen coste bajo. Si sólo una empresa tiene coste bajo el conjunto de precios de equilibrio estaría en el intervalo $[\bar{c}, a/2]$, ya que una empresa de coste bajo no fijaría nunca precios superiores a su precio de monopolio. Por el mismo motivo, si no existiera alguna empresa de coste bajo los precios de equilibrio estarían en el intervalo $[\bar{c}, (a + \bar{c})/2]$.

Para seleccionar un único precio de equilibrio en dichos intervalos se elige el resultante de la eliminación de estrategias débilmente dominadas, lo cual selecciona en la primera etapa los precios de monopolio de cada empresa. Si coexisten empresas de diferentes costes esto hace que el precio de venta efectivo para los consumidores sea el precio de monopolio de la empresa de coste más bajo. ■

Lema 5. Sea la empresa que no ofrece la cláusula de coste alto. El precio de equilibrio no puede ser superior a \bar{c} , ya que para que el precio exceda este valor se precisa que las tres empresas se comprometan. Es obvio que cualquier empresa comprometida en este equilibrio podría cobrar por encima de \bar{c} , pero el precio efectivo será \bar{c} . Si la empresa que no ofrece la garantía es de coste bajo, el precio de equilibrio no excede \bar{c} , ya que cualquier rival comprometido lo recorta. Si la empresa de coste bajo fija un precio menor a \bar{c} sus beneficios disminuyen. Por tanto, el precio de equilibrio es \bar{c} y, dado que los rivales utilizan la garantía, la demanda se reparte por igual. ■

Proposición 2. Sea un entrante de coste alto. Cuando las establecidas tienen coste alto el uso de la cláusula por todas las empresas produce pérdida de eficiencia, mayores precios y fomenta la entrada de la empresa ineficiente. Si ambas establecidas son de coste bajo sólo pueden obtener beneficios usando la garantía (hay información completa) lo que produce los mismos efectos. Si cada establecida tiene un coste la de coste bajo podría no utilizar la cláusula si con ello detiene la entrada. De cualquier modo, permitir el uso de la cláusula produce pérdida de eficiencia siempre y mayores precios o costes de entrada a veces. Lo mejor es no permitir el uso del compromiso.

Veamos qué sucede si el entrante es de coste bajo. Si las establecidas son de coste alto utilizan la cláusula. El entrante eficiente entra en el mercado y ofrece la garantía. Las empresas fijan el precio de monopolio de la empresa de coste bajo. Si la entrada se produce al prohibirse el uso de la cláusula lo mejor es impedir su uso para evitar aumentos en precios. Si el entrante no entra cuando no se permite usar la garantía, nos ahorramos el coste de entrada, los precios son más bajos, pero la producción es menos eficiente. Un álgebra simple muestra que lo mejor es prohibir la cláusula.

Si ambas establecidas tienen costes bajos lo mejor es prohibir el uso de la cláusula. Cuando cada establecida tiene un coste diferente tenemos que en presencia de la prohibición la entrada no se produce. Si se permite su uso y la entrada sigue sin producirse, ya que la empresa de coste bajo está interesada en no utilizar la garantía, lo mejor es prohibir el compromiso, ya que no tenemos pér-

dida de eficiencia. Por último, si a la empresa de coste bajo le interesa utilizar la cláusula para coordinarse en precios altos con la establecida y el entrante nos encontramos con pérdida de eficiencia asociada al uso de la garantía, precios superiores y coste de entrada. ■

Proposición 3. En el equilibrio discriminador propuesto la establecida de coste alto ofrece la cláusula (S) si obtiene al menos tantos beneficios esperados como si no la ofrece (N): $E\pi[\bar{c}/S] \geq E\pi[\bar{c}/N]$. Cuando la empresa de coste alto no ofrece la garantía no obtiene ningún beneficio, ya que el entrante deduce que hay un productor de coste bajo en el mercado y no entra (lema 3). Por tanto, la empresa de coste alto se queda con un único rival y sus beneficios son nulos (lema 2): $E\pi[\bar{c}/N] = 0$. Además, $E\pi[\bar{c}/S] > 0$, ya que los beneficios de la empresa de coste alto son nulos (lema 3) si el otro rival establecido es de coste bajo (no ofrece la garantía); pero si el rival establecido es de coste alto (ofrece la cláusula) los beneficios esperados son positivos con independencia del tipo de entrante, ya que éste ofrece también la garantía (lema 4 y lema 5). Así, el precio excede el coste marginal alto con probabilidad positiva. Por tanto: $E\pi[\bar{c}/S] > 0$.

Desde la perspectiva de una establecida de coste bajo debe verificarse $E\pi[c/N] \geq E\pi[c/S]$. Cuando la empresa de coste bajo no ofrece la cláusula evita la entrada (lema 3), pero sus beneficios son nulos si la otra empresa establecida es de coste bajo. Si la otra establecida es de coste alto (lo cual sucede con probabilidad λ) ofrece la garantía y la empresa analizada obtiene la mitad de la demanda al precio \bar{c} (lema 3), de modo que $E\pi[c/N] = \lambda\bar{c}(a - \bar{c})/2b$.

Respecto a los beneficios esperados por la empresa de coste bajo si decide ofrecer el compromiso, $E\pi[c/S]$, dado que C entra con independencia de su coste si observa que las empresas ofrecen la garantía, tenemos: $E\pi[c/S] = \lambda a^2/12b$. En este caso, si la otra empresa establecida es de coste alto y, por tanto, ofrece la cláusula, el entrante de coste alto o bajo entra y ofrece la garantía. Los beneficios de la empresa son los correspondientes al precio de monopolio, $a/2$. Si la otra empresa es de coste bajo y no ofrece el compromiso el entrante no entra y el precio es nulo (lema 2).

Entonces: $E\pi[c/N] \geq E\pi[c/S] \Leftrightarrow 6\bar{c}a - 6\bar{c}^2 - a^2 \geq 0$ Operando se obtiene que dicha condición se verifica para los valores de $\bar{c} \in \left[\frac{1 - \sqrt{1/3}}{2}a, \frac{1 + \sqrt{1/3}}{2}a \right]$. Así tenemos el resultado de existencia de equilibrio discriminador si y sólo si el coste alto está comprendido en el intervalo $\left[\frac{1 - \sqrt{1/3}}{2}a, \frac{1}{2}a \right)$, ya que el análisis se realiza bajo el supuesto $\bar{c} < a/2$ y $\frac{1 + \sqrt{1/3}}{2}a > \frac{a}{2}$.

Para probar la unicidad del equilibrio revelador descrito es preciso mostrar que no es posible que exista un equilibrio revelador en que la empresa de coste alto no ofrezca la cláusula y la de coste bajo sí lo haga y las creencias de la entrante sean consistentes con dichas estrategias. Para verificarlo basta con probar que $E\pi[\bar{c}/S] > E\pi[\bar{c}/N]$. Recuérdese que $E\pi[\bar{c}/N] = 0$.

Los beneficios en el caso en que la empresa se decida a jugar la garantía en el equilibrio propuesto son: $E\pi[\bar{c}/S] > 0$. Para comprobarlo comencemos por el caso en que el rival establecido es de coste alto. En este caso no ofrece la garantía en el equilibrio revelador y el entrante deduce que en el mercado hay una empresa de coste bajo que ha ofrecido la cláusula y otra de coste alto que no lo ha hecho. Si el entrante es de coste alto no entra y la empresa analizada tiene beneficios nulos.

Si el entrante es de coste bajo la entrada podría producirse o no. Si no se produce la situación es idéntica al caso anterior. Si se produce esta empresa ofrecerá la garantía, ya que espera competir con una empresa de coste bajo. La situación real en el mercado es la siguiente: existen dos empresas de coste alto, una ha ofrecido la garantía y otra no. Además, hay otra empresa de coste bajo comprometida. El precio de equilibrio es \bar{c} . Por tanto, si el rival establecido en el mercado es de coste alto, los beneficios de la empresa de coste alto que juega S son nulos.

Si la otra empresa establecida en el mercado tiene coste bajo la situación es diferente. En el equilibrio revelador propuesto ofrece la cláusula, con lo cual el entrante observa dos empresas que ofrecen la garantía y deduce que son de coste bajo. Si tiene coste bajo siempre entraría y al ofrecer la cláusula el precio de equilibrio será $a/2$ y la empresa analizada tiene beneficios positivos. Si el entrante es de coste alto y decide entrar el precio de nuevo es $a/2$, al igual que si el entrante de coste alto no entra. Por tanto, $E\pi[\bar{c}/S] > 0$, y la empresa de coste alto tendría incentivos a jugar S y no N .

Por último, cabe la posibilidad de que exista un equilibrio no anónimo. En este caso las estrategias y creencias serían las siguientes: la empresa A si es de coste alto juega la garantía y si es de coste bajo no la juega y el entrante averigua su tipo. La empresa B si es de coste alto no la juega y si es de coste bajo si la juega y el entrante lo anticipa correctamente. También es posible que la asignación sea la simétrica. No existe un equilibrio revelador basado en estas estrategias y creencias, ya que si la empresa B es de coste alto y no juega la garantía obtiene beneficios nulos, y si la juega sus beneficios esperados son positivos: $E\pi_B[\bar{c}/S] \geq [\lambda^2(a-\bar{c})^2/12b] + \lambda(1-\lambda)[(a/2)-\bar{c}]a/6b$. ■

Proposición 4. El entrante de coste bajo entra cuando ambas empresas ofrecen la cláusula. El entrante de coste alto entraría si el valor del coste de entrada no excede sus beneficios esperados. Estos beneficios, dado que en el caso de entrada C ofrece la cláusula, son:

$$E\pi[\bar{c}/S] = [\lambda^2(a-\bar{c})^2/12b] + [(1-\lambda^2)(a-2\bar{c})a/12b] - f =$$

$$= [(\lambda^2\bar{c}^2 + a^2 - 2a\bar{c})/(12b)] - f \geq 0.$$

En este caso los beneficios esperados de una empresa establecida de coste alto son los mismos que los que obtiene el entrante, sin descontar costes fijos: $E\pi[\bar{c}/S] = (\lambda^2\bar{c}^2 + a^2 - 2a\bar{c})/12b$. Los beneficios de la establecida de coste alto que no ofrece la cláusula son nulos, $E\pi[\bar{c}/S] \geq E\pi[\bar{c}/N] = 0$.

Respecto a la establecida de coste bajo: $E\pi[\underline{c}/S] = a^2/12b$.

$$E\pi[\underline{c}/N] = \lambda(a-\bar{c})\bar{c}/2b.$$

Por tanto: $E\pi[\underline{c}/S] \geq E\pi[\underline{c}/N] \Leftrightarrow \lambda \leq a^2/[6\bar{c}(a-\bar{c})]$. ■

Proposición 5. Cuando cada establecida es de un tipo, la prohibición del uso de la garantía hace que la empresa de coste bajo se quede con todo el mercado a un precio \bar{c} y no hay entrada. Si se permite el uso de la cláusula la empresa de coste alto la utiliza, la entrada no se produce, pero el bienestar social es menor, ya que la empresa de coste alto se hace con la mitad de la demanda.

Si las establecidas tienen coste alto, la empresa C entra en presencia de la garantía, aumentan los precios y se paga un coste de entrada f . El bienestar se reduce. Si ambas empresas son de coste bajo no utilizan la cláusula, el entrante no entra y resulta indiferente permitir o no el compromiso. ■

Proposición 6.

- i. En el caso en que ambas empresas establecidas son de coste alto tenemos que ambas ofrecerán la garantía. El entrante accede al mercado y también la ofrecerá. En el caso en que no se pueda utilizar la garantía la entrada se produce si $f \leq \lambda^2 \bar{c}(a-\bar{c})/b$.

Supongamos en primer lugar que $\lambda^2 \bar{c}(a-\bar{c})/b < F$. En el caso en que la entrada se produzca con independencia de si se puede utilizar la cláusula o no, el bienestar social es mayor si no se permite su uso. Si no se permite el uso de la garantía el precio de equilibrio posterior a la entrada es \bar{c} y la empresa de coste bajo cubre la demanda. Con cláusula las tres empresas la usan, los precios son mayores a los de equilibrio sin garantía y la empresa eficiente atiende la tercera parte de la demanda.

Cuando el coste de entrada, f , está en el intervalo en que la entrada se produce sólo si se permite el uso de la garantía, $f \in (\lambda^2 \bar{c}(a-\bar{c})/b, F]$, el análisis es diferente. El bienestar social en el caso en que se prohíba (P) el uso de la cláusula es igual al excedente del consumidor, ya que los beneficios de las empresas son nulos, la entrada no se produce y el precio es \bar{c} : $B.S.(P) = (a-\bar{c})^2/2b$. Si se permite el uso de la garantía (G): $B.S.(G) = (a^2/8b) + (a/3b)[(a/2) - \bar{c}] + (a^2/12b) - f$. El bienestar social es mayor si se permite el uso de la cláusula cuando: $f < (-a^2 - 4\bar{c}^2 + 16a\bar{c}/3)/8b$.

Para finalizar la prueba de este caso basta ver que si $\lambda^2 \bar{c}(a-\bar{c})/b > F$, las entradas que se producen con prohibición o sin ella son las mismas y lo mejor sería impedir el uso de la garantía.

- ii. Si ambas establecidas son de coste bajo y no ofrecen la cláusula, sea cual sea el coste del entrante no entrará en el mercado, ya que pierde sus costes de entrada. En este caso es mejor permitir el uso de la garantía, ya que la entrada no se produce y las empresas acaban cobrando un precio nulo. Si no se permitiera

su uso, el entrante no aprendería el coste de las establecidas y, en algunas ocasiones, si $f \leq \lambda^2 \bar{c}(a - \bar{c})/b$, decidiría entrar, lo cual sería peor desde la perspectiva del bienestar social, ya que la empresa incurriría en un coste irrecuperable de entrada.

Si una empresa establecida es de coste alto y otra es de coste bajo, la entrada no se produce si se permite el uso de la cláusula, ya que el entrante detecta a una empresa de coste bajo que no ofrece la garantía y si entra pierde el coste de entrada. Sin embargo, si se prohíbe el uso del compromiso, la entrada no se produce si $f \in (\lambda^2 \bar{c}(a - \bar{c})/b, F]$ y se produce si $f \leq \lambda^2 \bar{c}(a - \bar{c})/b$.

Si la entrada no se produce con prohibición, el mercado está formado por dos empresas de diferentes costes, el precio es \bar{c} y la demanda se la lleva la empresa eficiente. En presencia de la garantía la empresa de coste alto la ofrece y el mercado, a un precio igual al coste marginal alto, se lo reparten ambas empresas. Por tanto, en este caso es mejor no permitir el uso de la cláusula.

En el caso en que la entrada se produce si está prohibida la garantía tenemos:

$$B.S.(P) = (a^2/2b) - f > B.S.(G) = [(a - \bar{c})^2/2b] + \bar{c}(a - \bar{c})/2b = a(a - \bar{c})/2b \Leftrightarrow f > a\bar{c}/2b.$$

Es sencillo verificar que no existen valores de los parámetros que hagan posible la existencia de costes de entrada para los cuales las condiciones descritas en este caso, $f \leq F, f > a\bar{c}/2b, f \leq \lambda^2 \bar{c}(a - \bar{c})/b$ y las condiciones de existencia de equilibrio revelador se cumplan al unísono. ■

Proposición 7. Comencemos por el caso en que el entrante es de coste alto. En presencia de la prohibición la entrada no se produce. Con garantía la entrada de un productor ineficiente se produce siempre y los precios aumentan, luego el bienestar social cae.

Sea el entrante una empresa de coste bajo. Si las empresas establecidas son de coste bajo lo mejor es impedir el uso de la cláusula. Si cada empresa establecida es de un tipo y la entrada se produce en ausencia de garantías, lo mejor es prohibir para evitar aumentos de precios. Si la entrada no se produce con prohibición, el precio sería \bar{c} y sólo produce la empresa eficiente. En presencia de la cláusula el precio es mayor, el mercado se reparte con una empresa de coste alto, hay coste de entrada y el bienestar social es menor.

En el caso en que ambas empresas establecidas sean de coste alto y la entrada se produce con prohibición, lo mejor es prohibir. Sin embargo, si la entrada sólo se produce con la garantía y no en ausencia de la misma [$f > \lambda^2 \bar{c}(a - \bar{c})/b, f \leq F$] y éste es el caso en el cual es mejor permitir el uso de la cláusula, resulta que con la prohibición hay dos empresas de coste alto en el mercado, el precio es \bar{c} y el bienestar social $B.S.(P) = (a - \bar{c}^2)/2b$. Con cláusula hay tres empresas en el mercado y se lo reparten a un precio $a/2$. El bienestar social es: $B.S.(G) = (a^2/8b) + (a/3b)[(a/2) - \bar{c}] + (a^2/12b) - f$. Este bienestar social es mayor si: $f < (-a^2 - 4\bar{c}^2 + 16a\bar{c})/8b$. ■

Referencias bibliográficas

- BAYE, M.R.; KOVENOCK, D. (1994). «How to Sell a Pickup Truck. Beat-or-Pay Advertisements as Facilitating Devices». *International Journal of Industrial Organization*, 12, 21-33.
- BELTON, T.M. (1987). «A Model of Duopoly and Meeting or Beating Competition». *International Journal of Industrial Organization*, 5, 399-417.
- CORTS, K.S. (1995). «On the Robustness of the Argument that Price-Matching is Anti-competitive». *Economics Letters*, 47, 417-421.
- CORTS, K.S. (1996). «On the Competitive Effects of Price-Matching Policies». *International Journal of Industrial Organization*, 15, 283-299.
- DOYLE, C. (1988). «Different Selling Strategies in Bertrand Oligopoly». *Economics Letters*, 28, 387-390.
- GOYDER, D.G. (1992). «EC Competition Law». Second edition. *Oxford University Press Inc*, p. 359-360.
- LIN, Y.J. (1988). «Price Matching in a Model of Equilibrium Price Dispersion». *Southern Economic Journal*, 55, 57-69.
- LOGAN, J.W.; LUTTER, R.W. (1989). «Guaranteed Lowest Prices: do they Facilitate Collusion?». *Economics Letters*, 31, 189-192.
- MANKIW, N.G.; WHINSTON, M.D. (1986). «Free Entry and Social Inefficiency». *Rand Journal of Economics*, 17, 48-58.
- PNG, I.P.L.; HIRSHLEIFER, D. (1987). «Price Discrimination through Offers to Match Price». *Journal of Business*, 60, 365-383.
- SALOP, S.C. (1986). «Practices that (Credibly) Facilitate Oligopoly Co-ordination». *New Developments in the Analysis of Market Structure*, p. 265-290. MIT press, Cambridge, MA.