

Este artículo ha sido elaborado por Luis J. Álvarez e Ignacio Hernando, de la Dirección General del Servicio de Estudios¹.

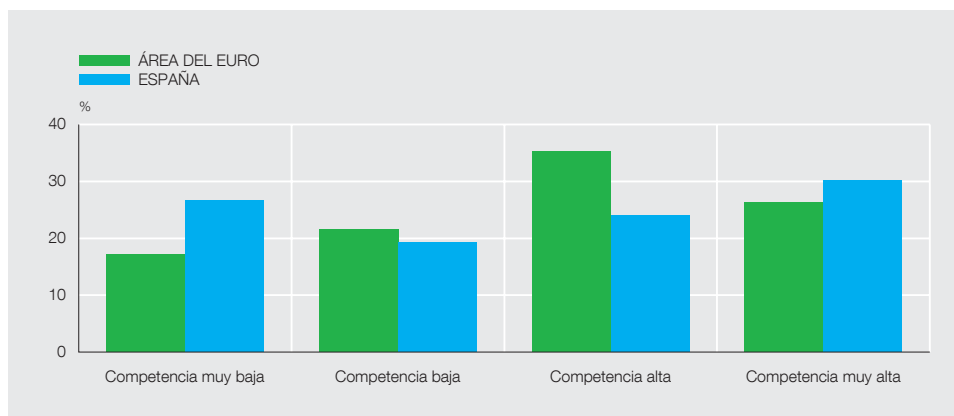
Introducción

La literatura económica ha prestado una amplia atención a la conexión entre la estructura de mercado y los procesos de formación de precios, un aspecto de relevancia notable para la política económica. En concreto, se han elaborado numerosos trabajos teóricos que analizan la incidencia del grado de competencia en los mercados en la configuración de las estrategias de determinación de precios de las empresas y, en particular, en la velocidad con la que estos son ajustados en respuesta a variaciones de demanda y costes. Un resultado común en este campo sugiere que las compañías que se desenvuelven en entornos más competitivos tienden a modificar sus precios con mayor celeridad que las empresas que disfrutaban de mayor poder de mercado. Diversas razones explican este resultado. Por ejemplo, Andrés et al. (2002) señalan que el coste de oportunidad para una empresa de mantener inalterado su precio, ante un acontecimiento que modifique su estrategia deseada, es mayor cuanto más elástica sea la demanda del producto. Otros autores indican que las empresas que operan en sectores más competitivos se enfrentan a una mayor incertidumbre en torno a su posición futura en el mercado, por lo que adoptan estrategias más de corto plazo, que les llevan a reaccionar con mayor prontitud a distintas perturbaciones. Por el contrario, empresas más aisladas de la competencia pueden poner un mayor énfasis en la rentabilidad a largo plazo y adoptar políticas de precios orientadas a suavizar el impacto de las fluctuaciones de costes y de demanda. Un argumento adicional es que las empresas que actúan en mercados oligopolistas pueden diferir los ajustes de precios con el fin de evitar la ruptura de acuerdos tácitos.

La evidencia empírica disponible tiende a corroborar esta relación positiva entre grado de flexibilidad de precios e intensidad de la competencia. Recientemente, en el marco de la red de investigación sobre la persistencia de la inflación —*Inflation Persistence Network (IPN)*—, constituida en el Eurosistema, se ha documentado la existencia de esta relación haciendo uso de extensa información microeconómica sobre precios de producción y precios de consumo². La información cualitativa proporcionada por las encuestas sobre formación de precios en las empresas realizadas en los países del área del euro, también en el marco de la IPN, ofrece una fuente alternativa para evaluar la validez empírica de la conexión entre entorno competitivo y flexibilidad de precios³. El presente artículo resume los principales resultados del análisis de esta relación, explotando la información a nivel sectorial para el área del euro y comparándola con la proveniente de la encuesta del Banco de España, que se examina con detalle en Álvarez y Hernando (2005).

Tras esta introducción, el artículo está estructurado de la siguiente forma. En primer lugar, se exploran las diferencias en las estrategias de formación de precios de las empresas en función del grado de competencia al que se enfrentan. A continuación, se presenta evidencia sobre los factores determinantes del grado de flexibilidad de precios, prestando especial atención a la competencia existente en los mercados de productos. En el último epígrafe se recogen las principales conclusiones del análisis.

1. Este artículo se basa en el Documento de Trabajo n.º 0629, *Competition and price adjustment in the Euro Area*. 2. Véanse Álvarez et al. (2005) para un análisis de los precios de producción y Lünneemann y Mathä (2005) para el caso de los precios de bienes de consumo. 3. Fabiani et al. (2006) ofrecen un análisis de las políticas de determinación de precios en el área del euro basado en estas encuestas. Este tipo de encuestas se han llevado a cabo en todos los países del área del euro, con la salvedad de Irlanda, Grecia y Finlandia.



FUENTE: Banco de España.

a. El grado de competencia percibida se aproxima mediante la importancia otorgada por las empresas a los cambios en el precio de los competidores a la hora de explicar sus cambios de precios.

Competencia y estrategias de formación de precios

El análisis empírico de la incidencia del entorno competitivo en la configuración de las estrategias de determinación de precios adoptadas por las empresas ha de hacer frente a la compleja tarea de obtener un indicador adecuado del grado de competencia. Las encuestas realizadas incluyen preguntas sobre dos aspectos —cuota de mercado y número de competidores— relacionados con el nivel de competencia. Sin embargo, estas medidas directas tienen importantes limitaciones. En primer lugar, las respuestas son altamente subjetivas, dado que las distintas empresas pueden emplear criterios diversos para definir su mercado relevante o para identificar sus competidores potenciales. Además, en algunos mercados oligopolistas puede existir una elevada competencia, mientras que, en algunos sectores con un elevado número de competidores, estos pueden ejercer algún tipo de poder de mercado a nivel local. Ante las limitaciones de estas medidas tradicionales, se ha optado por inferir el grado de competencia al que se enfrentan las empresas a partir de información adicional proporcionada por la encuesta, en particular, considerando la importancia otorgada por la empresa a los cambios en el precio de los competidores a la hora de explicar sus propios cambios de precios. La idea que subyace a la elección de esta medida es que, cuanto más competitivo sea el entorno en el que se desenvuelve la empresa, más probable resulta que se vea afectada por el comportamiento de los competidores⁴. De acuerdo con esta medida, alrededor del 60% de las empresas en el área del euro se enfrentan a una competencia intensa o muy intensa, siendo este porcentaje más reducido (55%) en el caso español (véase gráfico 1).

Las estrategias de formación de precios pueden clasificarse en tres categorías: (1) la empresa fija el precio estableciendo un margen sobre el coste, (2) la empresa determina el precio en función del establecido por los competidores, y (3) la empresa carece de una política de precios autónoma, siendo otro agente, como el sector público o sus clientes principales, el que determina el precio final. Como muestra el cuadro 1, una fracción importante (54%) de las empresas del área del euro utiliza algún tipo de regla de margen a la hora de fijar su precio, lo que sugiere que disfrutan de cierto poder de mercado, mientras que solo el 27% de las compañías europeas establece su precio tomando como referencia el precio de los competidores. Finalmente, el 19%

4. La encuesta holandesa [Hoeberichts y Stokman (2006)] es la única que incluye una pregunta directa sobre el grado de competencia percibida por la empresa. Esta medida de competencia percibida presenta una elevada correlación con la medida de competencia inferida a partir de la importancia asignada al precio de los competidores —que sí está disponible en el resto de encuestas—, lo que avala la validez de esta última medida para aproximar la intensidad de la competencia.

		Regla de margen	Precio de los competidores	Precio fijado por otro agente
Área del euro (b)	Todas las empresas	54,3	27,1	18,7
	Competencia reducida	63,6	14,7	21,7
	Competencia elevada	49,8	35,1	15,1
España	Todas las empresas	51,9	26,6	21,5
	Competencia reducida	61,3	11,8	27,0
	Competencia elevada	44,1	40,5	15,3

a. Competencia percibida medida a partir de la importancia otorgada por las empresas al precio de los competidores para explicar los cambios de precios.

b. Media ponderada de los nueve países para los que se realizó la encuesta, tomando como ponderaciones los pesos en el PIB del área.

restante sigue otra estrategia, careciendo en la mayor parte de los casos de una política de precios autónoma. La distribución de las empresas españolas en estas tres categorías presenta un patrón similar. En concreto, el 52% de las empresas determina sus precios aplicando un margen, el 27% tiene en cuenta, como referencia principal, el precio de sus competidores, y el 21% carece de una política de precios autónoma. Como resulta previsible, la utilización de reglas de márgenes es más frecuente entre las empresas europeas que operan en entornos poco competitivos (64%) que entre las que pertenecen a sectores con mayor competencia (50%). Para España, el 61% de las empresas que desarrollan su actividad en mercados poco competitivos utilizan reglas de margen, frente al 44% de las que han de hacer frente a una competencia notable.

Otra clasificación alternativa de las estrategias de fijación de precios es la que distingue entre lo que se conoce en la literatura como *reglas dependientes del tiempo* —según las cuales las empresas revisan sus precios a intervalos temporales predeterminados— y *reglas dependientes del estado* —en las que las empresas revisan sus precios cuando se producen perturbaciones de una cierta entidad—. Este último tipo de reglas proporcionarían mayor capacidad de reacción a las empresas para responder a perturbaciones, por lo que, en principio, cabría esperar que fuesen más frecuentes en sectores con elevada competencia. Sin embargo, la evidencia en este sentido es muy débil: el porcentaje de empresas europeas que emplea reglas dependientes del estado es del 27% en sectores competitivos y del 25% en sectores poco competitivos. En España, los porcentajes son del 39% y 38%, respectivamente.

Otro aspecto considerado es la frecuencia con la que las empresas valoran la conveniencia de variar sus precios. Este proceso de revisión de precios solo se traduce en una modificación efectiva de los precios cuando el análisis que realiza la empresa lo aconseja. La frecuencia de las revisiones de precios también se ve afectada por el grado de competencia de los mercados en los que operan las empresas. Según lo esperado, cuanto más intensa es la competencia, mayor es la frecuencia de revisión de precios (véase cuadro 2). Para el conjunto del área del euro, la fracción de las compañías que revisan sus precios al menos doce veces por año es del 21% entre las empresas que se enfrentan a competencia reducida y del 29% en las sometidas a competencia elevada. En España, se observa esta misma relación, aunque las revisiones de precios son algo menos frecuentes que en el área del euro. En concreto, el porcentaje de compañías que revisan sus precios al menos doce veces por año es del 3% en sectores poco competitivos y del 10% en sectores muy competitivos⁵.

5. En cualquier caso, en la comparación de los datos españoles con la zona del euro se debe tener en cuenta que el término *revisión de precios* ha podido ser interpretado por algunas empresas españolas con el significado de *cambio efectivo en los precios*.

		Frecuencia de revisión de precios (c)			Duración promedio (d)
		2005			
		Menos de cuatro veces	Entre cuatro y doce veces	Más de doce veces	
Área del euro (b)	Todas las empresas	56,5	17,1	26,4	12,3
	Competencia reducida	65,2	13,4	21,2	12,8
	Competencia elevada	52,0	18,6	29,4	10,9
España	Todas las empresas	86,0	7,4	6,6	11,2
	Competencia reducida	92,6	4,1	3,3	12,3
	Competencia elevada	79,8	10,4	9,8	10,1

FUENTE: Banco de España.

- a. Competencia percibida medida a partir de la importancia otorgada por las empresas al precio de los competidores para explicar los cambios de precios.
 b. Media ponderada de los nueve países para los que se realizó la encuesta, tomando como ponderaciones los pesos en el PIB del área.
 c. Número de revisiones de precios por año.
 d. Número de meses.

Competencia y rigideces de precios

El análisis de la influencia del grado de competencia de los mercados sobre la rigidez de precios se puede abordar utilizando dos enfoques complementarios: por un lado, estudiando la probabilidad de ajuste de los precios ante diversas perturbaciones y, por otro, analizando la frecuencia de las modificaciones de precios.

Diversas investigaciones recientes han empleado el primer enfoque en distintos países de la UEM, entre ellos España, para analizar en qué medida la intensidad de la competencia en los mercados afecta a la probabilidad de cambios de precios ante distintos tipos de *shocks*⁶. En concreto, se ha analizado la respuesta de los precios cuando se producen perturbaciones de oferta y de demanda, tanto positivas como negativas. En el cuadro 3 se presenta el signo del impacto estimado en los diferentes estudios nacionales disponibles, cuando el efecto resulta significativo. La conclusión general que se deriva es que la probabilidad de que las empresas modifiquen sus precios ante perturbaciones de demanda es mayor cuanto más intensas sean las presiones competitivas. Por ejemplo, si se produce una disminución de la demanda de un producto en un mercado muy competitivo, las empresas han de ajustar sus precios si no quieren ver recortadas sustancialmente sus cuotas de mercado. Este resultado se observa en los distintos países, independientemente de que el *shock* sea expansivo o contractivo, salvo en Portugal y en el caso de las reducciones de la demanda en España. Por el contrario, la velocidad de ajuste ante perturbaciones que modifican los costes no parece depender del grado de competencia de forma significativa.

El segundo enfoque consiste en analizar la relación entre la frecuencia de ajuste de precios y el grado de competencia de los mercados. La aproximación más sencilla consiste simplemente en calcular la frecuencia de modificación de precios de distintos conjuntos de empresas agrupadas en función del nivel de competencia al que hacen frente. Así, como se aprecia en el gráfico 2, las empresas que operan en entornos más competitivos modifican sus precios con mayor frecuencia. En concreto, el porcentaje de empresas españolas

6. Véanse Fabiani et al. (2006) y Álvarez y Hernando (2005).

	Tipo de perturbación			
	Aumento de la demanda	Disminución de la demanda	Aumento de los costes	Disminución de los costes
Austria	+	+	no	no
España	+	no	no	no
Francia	+	+	+	no
Italia	+	+	-	-
Portugal	no	no	no	no

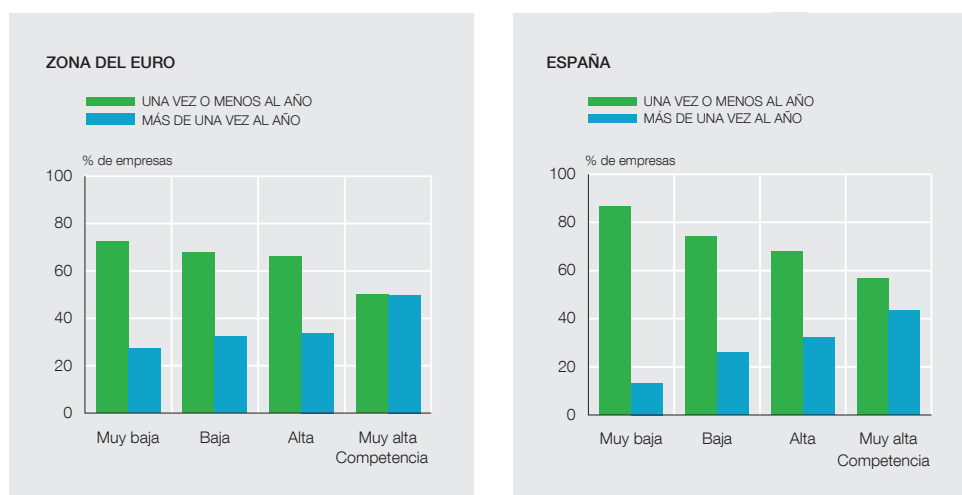
a. El signo + (-) indica que el grado de competencia influye directamente (inversamente) sobre la probabilidad de ajuste de los precios tras una perturbación. «No» indica que el efecto no es significativo.

que modifican sus precios más de una vez al año es del 43% para aquellas que consideran que las decisiones de precios de sus competidores son muy relevantes, pero solo del 13% para las empresas menos competitivas. Para el conjunto de la zona del euro los porcentajes son algo mayores, siendo del 50% y del 27%, respectivamente. En términos de duración promedio, los precios de las empresas españolas cambian cada 11 meses, y los de la zona del euro cada 12 meses. Estas cifras son superiores a los 9 meses que se obtienen para Estados Unidos, lo que pone de manifiesto la mayor rigidez de precios de las economías europeas. También se aprecian diferencias en la duración promedio de los precios en función del grado de competencia de los mercados (véase cuadro 2). Así, las empresas que operan en entornos muy competitivos mantienen sus precios inalterados, en promedio, durante 10 meses en España y 11 meses en el área del euro, mientras que en sectores poco competitivos la duración media es de 12 meses en España y de 13 meses en el área del euro.

En algunos trabajos, como los realizados para España y Holanda⁷, se han utilizado modelos econométricos con datos a nivel de empresas que consideran, además del grado de competencia, el efecto de otros determinantes de la flexibilidad de precios. Estos trabajos corroboran el efecto positivo del nivel de competencia sobre la flexibilidad de precios, que se encontraba con el enfoque anterior.

Para realizar el análisis econométrico de los determinantes del grado de flexibilidad de los precios para el área del euro se ha considerado información, para los diferentes países y ramas de actividad de bienes y servicios⁸, de un subconjunto de las variables consideradas en las encuestas, complementada con información para cada país del grado de regulación de los mercados de productos. La definición de estas variables se había armonizado en Fabiani et al. (2006), lo que asegura un elevado grado de comparabilidad entre países. Con esta información, se ha explorado el papel potencial de una serie de factores que pueden explicar diferencias en el grado de flexibilidad de precios de los diferentes sectores económicos del área del euro. En concreto, en el análisis se han considerado la situación competitiva, el grado de regulación existente en los mercados de productos, la estructura de costes de las diversas industrias y las condiciones de demanda. Asimismo, se añaden variables artificiales para captar diferencias sistemáticas entre países y sectores.

7. Véanse Álvarez y Hernando (2005) y Hoerberichts y Stokman (2006). 8. Las ramas finalmente consideradas en el análisis corresponden a las manufacturas, el comercio, hoteles y restaurantes, y transportes y comunicaciones. Para Alemania y Francia las encuestas únicamente consideraban empresas manufactureras. Véase la versión en documento de trabajo para mayor detalle.



FUENTE: Banco de España.

La medida de flexibilidad de precios que se ha utilizado como variable dependiente en el análisis de la zona del euro es la fracción de las empresas de cada sector que modifica precios al menos cuatro veces al año. Se han empleado dos medidas alternativas para aproximar el grado de competencia en los mercados, que ofrecen resultados muy similares. La primera es la utilizada en el epígrafe anterior. La segunda es el porcentaje de empresas en un sector que emplean reglas de fijación de precios de *mark-up*⁹, y que, como se ha visto, se relaciona inversamente con el grado de competencia. En general, se aprecia que la flexibilidad de precios en la zona del euro y en España¹⁰ se ve afectada positivamente por la intensidad de la competencia en el mercado; es decir, las empresas que operan en entornos más competitivos ajustan sus precios con mayor frecuencia que aquellas otras que actúan en mercados en los que el grado de competencia es moderado (véase cuadro 4). Este resultado es acorde con el obtenido en Álvarez et al. (2005) con información para España de precios industriales.

Para captar el efecto del grado de regulación en los mercados de productos se han empleado dos tipos de medidas. Por un lado, la medida objetiva de regulación de Nicoletti et al. (1999), que se obtiene a partir de 17 indicadores de regulación, de aspectos como la existencia de controles de precios o de barreras de entrada en determinadas industrias. Por otro, la medida subjetiva de Pryor (2002), que refleja las respuestas de empresarios o expertos sobre la existencia y el impacto de diversas regulaciones¹¹. En las estimaciones realizadas se encuentra que, a igualdad de otros factores, en aquellos países en los que la regulación de los mercados de productos es más intensa, los precios son más rígidos, independientemente de la medida concreta elegida. Asimismo, la encuesta española permite identificar las empresas cuyos precios están regulados. Como era de esperar, se observa que estas empresas revisan sus precios con menor frecuencia que el resto.

Las variables de costes que se han utilizado reflejan la importancia cualitativa que conceden las empresas a las variaciones de costes salariales o de materias primas en sus procesos de

9. Esta medida no está disponible para Austria y Luxemburgo. 10. Los datos para España son datos de empresas individuales, mientras que los de la zona del euro corresponden a agregados sectoriales. Las variables explicativas utilizadas también presentan algunas diferencias. Por ejemplo, la variable de costes laborales para la zona del euro procede de las encuestas, mientras que en el caso de la economía española se emplean estadísticas estructurales. Véanse los correspondientes documentos de trabajo para mayor detalle. 11. Estas medidas solo se encuentran disponibles a nivel nacional, pero no para los distintos sectores, por lo que se pueden tener en cuenta en los análisis que consideran diferentes países, aunque no en los análisis nacionales.

		Zona del euro	España
Variables explicativas	Competencia	+	+
	Regulación de los mercados de productos	-	n.d.
	Precio regulado	n.d.	-
	Costes laborales	-	-
	Materias primas	+	+
	Condiciones de demanda	+	+
	Empresa pequeña	n.d.	-
	Precios atractivos	n.d.	-
	Regla sencilla de fijación de precios	n.d.	-

FUENTES: Álvarez y Hernando (2006) para la zona del euro y Álvarez y Hernando (2005) para España.

a. Un signo positivo (negativo) indica que la variable correspondiente contribuye a aumentar (disminuir) el grado de flexibilidad de precios.

determinación de precios. Se observa que las empresas más intensivas en factor trabajo ajustan sus precios con menor frecuencia que el resto, lo que resulta razonable dado que los salarios se modifican habitualmente solo una vez al año. Por el contrario, los precios de las materias primas, como la energía, cambian a menudo, lo que se traduce en el hecho de que las empresas para las que son más importantes estos *inputs* tiendan a ajustar sus precios con mayor asiduidad.

También se encuentra un efecto positivo y significativo de la demanda de productos de las empresas, lo que pone de manifiesto que aquellos sectores en los que las empresas declaran que las condiciones de demanda son muy importantes muestran una mayor flexibilidad de precios. La relevancia de las variables de costes y de demanda en España se ha detectado igualmente en Álvarez et al. (2005) utilizando precios industriales.

El análisis sectorial pone de manifiesto que, una vez que se tienen en cuenta el resto de factores explicativos, el grado de flexibilidad de precios de los servicios es menor que el de las manufacturas. La mayor rigidez se aprecia en los transportes y comunicaciones, y en hostelería, mientras que los precios de producción de alimentos y los de actividades de distribución se modifican más frecuentemente.

Para la economía española se han considerado algunas variables adicionales, asociadas positivamente con la rigidez de precios. Así, las empresas que utilizan reglas de determinación de precios sencillas modifican sus precios con menor frecuencia que aquellas que consideran un conjunto amplio de indicadores sobre las condiciones de mercado presentes y esperadas a la hora de establecer sus precios. Asimismo, el uso de precios atractivos disminuye la flexibilidad de precios, en línea con los resultados para España de Álvarez y Hernando (2006) y de Dhyne et al. (2006) para la zona del euro. Por último, las empresas pequeñas suelen modificar sus precios de forma más esporádica, lo que probablemente refleja el hecho de que resulta necesario alcanzar un cierto tamaño para poder dedicar la atención necesaria a las revisiones de precios, de acuerdo con las fluctuaciones de la oferta y la demanda de los productos de las empresas.

Conclusiones

Los trabajos empíricos recientes que han estudiado los procesos de determinación de precios con datos individuales de empresas muestran una acusada heterogeneidad en el grado de rigidez de los distintos sectores económicos. En este artículo se ha explorado el papel de diversos factores para explicar esta heterogeneidad, a partir de la información proporcionada

por las encuestas de determinación de precios que se han llevado a cabo en España y en otros ocho países del área del euro. La atención se ha centrado en la influencia de las presiones competitivas sobre el grado de flexibilidad de precios, observándose que los precios fijados por las empresas que operan en entornos más competitivos muestran un comportamiento menos inercial. Estas empresas revisan y modifican sus precios con mayor frecuencia y tienden a considerar un amplio conjunto de variables, tanto corrientes como esperadas, para fundamentar sus decisiones. En general, las estrategias de fijación de precios de las empresas más competitivas conllevan una mayor capacidad de reacción ante perturbaciones de diverso origen, lo que supone una mayor flexibilidad de precios y propicia, en última instancia, una asignación más adecuada de los recursos de la economía. Este resultado subraya la necesidad de avanzar en la flexibilidad de los mercados de bienes y, todavía en mayor medida, de servicios, a través del incremento de la competencia.

Asimismo, se observa que los países en los que las regulaciones restrictivas de los mercados de productos son más relevantes se caracterizan por una mayor rigidez de precios. Esta relación aconseja limitar las restricciones regulatorias que deben afrontar las empresas, no solo en cuanto a intervenciones directas en el establecimiento de determinados precios, sino en otros aspectos, como las restricciones a la entrada en los mercados o la escasa agilidad de los procedimientos administrativos. El mayor grado de competencia y la menor importancia del marco regulatorio son factores que seguramente contribuyen a la mayor flexibilidad de precios que se observa en Estados Unidos en comparación con las economías europeas.

19.10.2006.

BIBLIOGRAFÍA

- ÁLVAREZ, L. J., P. BURRIEL e I. HERNANDO (2005a). *Price setting behaviour in Spain: evidence from micro PPI data*, Documentos de Trabajo, n.º 0527, Banco de España.
- ÁLVAREZ, L. J., e I. HERNANDO (2005). *The price setting behaviour of Spanish firms: evidence from survey data*, Documentos de Trabajo, n.º 0537, Banco de España.
- (2006). «Price setting behaviour in Spain: evidence from consumer price micro-data», *Economic Modelling*, 23 (4), pp. 699-716.
- ANDRÉS, J., E. ORTEGA y J. VALLÉS (2002). «Ajustes de precios y estructura de mercado en una unión monetaria», *Boletín Económico*, diciembre, Banco de España, pp. 45-51.
- DHYNE, E., L. J. ÁLVAREZ, H. LE BIHAN, G. VERONESE, D. DIAS, J. HOFFMAN, N. JONKER, P. LÜNNEMANN, F. RUMLER y J. VILMUNEN (2006). «Price setting in the Euro Area and the United States: Some facts from individual consumer price data», *Journal of Economic Perspectives*, 20 (2), pp. 171-192.
- FABIANI, S., M. DRUANT, I. HERNANDO, C. KWAPIL, B. LANDAU, C. LOUPIAS, F. MARTINS, T. MATHÄ, R. SABBATINI y A. STOKMAN (2006). «What firms' surveys tell us about price-setting behaviour in the euro area», *International Journal of Central Banking*, 2 (3), pp. 3-47.
- HOEBERICHTS, M., y A. STOKMAN (2006). *Pricing behaviour of Dutch companies: main results from a survey*, ECB Working Paper n.º 607.
- LÜNNEMANN, P., y T. MATHÄ (2005). *Consumer Price Behaviour in Luxembourg: Evidence from Micro CPI data*, ECB Working Paper n.º 541.
- NICOLETTI, G., S. SCARPETTA y O. BOYLAUD (1999). *Summary Indicators of Product Market Regulation with an Extension to Employment Protection Legislation*, OECD Economics Department Working Papers 226, Paris, OECD.
- PRYOR, F. L. (2002). «Quantitative notes on the extent of governmental regulations in various OECD nations», *International Journal of Industrial Organization*, 20, pp. 693-715.