



Este artículo ha sido elaborado por Luis Julián Álvarez e Ignacio Hernando, de la Dirección General del Servicio de Estudios<sup>1</sup>.

### Introducción

La reciente disponibilidad de bases de datos de precios individuales de consumo y de producción ha permitido obtener una caracterización detallada de aspectos clave del proceso de formación de precios de la economía española, tales como la periodicidad o la magnitud de los cambios de precios. Esta evidencia ha contribuido a identificar las causas del lento ajuste de los precios ante diversas perturbaciones y sus implicaciones, lo que constituye una aportación relevante para el diseño de la política monetaria. Sin embargo, existen ciertos aspectos de las estrategias de fijación de precios de las empresas que solo pueden investigarse a través de información proporcionada por las empresas a través de encuestas. Este tipo de encuestas es necesario, por ejemplo, para conocer el conjunto de información que las empresas consideran en su toma de decisiones sobre formación de precios, evaluar la importancia relativa de diversos factores como potenciales desencadenantes de subidas y bajadas de precios o valorar la relevancia empírica de diversas explicaciones consideradas en la literatura teórica para justificar los aplazamientos en los ajustes de precios.

La utilización de encuestas para el análisis del proceso de formación de precios tiene su exponente más destacado en el trabajo de Blinder et al. (1998). En esta línea de investigación, el Eurosystem ha impulsado recientemente, en el marco de la red de investigación sobre la persistencia de la inflación —la Inflation Persistence Network (IPN)—, la realización de encuestas de este tipo en diversos países del área del euro<sup>2</sup>. El Banco de España ha participado en esta iniciativa mediante una encuesta sobre determinación de precios dirigida a una amplia muestra de empresas españolas, sin cuya colaboración este trabajo no habría sido posible. El presente artículo resume los principales resultados del análisis de las respuestas a esta encuesta, complementando artículos anteriores, en los que se caracterizaban los rasgos básicos del proceso de formación de precios en la economía española a partir de la información microeconómica facilitada por el Instituto Nacional de Estadística (INE) sobre precios de consumo y precios de producción<sup>3</sup>.

En la siguiente sección se esbozan las principales características del diseño de la encuesta. A continuación se presentan los rasgos básicos de las políticas de fijación de precios de las empresas y se detallan los principales factores que inducen a cambios en los precios. Seguidamente, se analiza la importancia potencial de distintos factores para explicar las diferencias entre productos en el grado de flexibilidad de precios y se ofrece una valoración de la validez empírica de diversas explicaciones teóricas para justificar las rigideces en el ajuste de los precios. Finalmente, se presentan algunas conclusiones.

### El diseño de la encuesta: muestra y cuestionario

El trabajo de campo de la encuesta sobre formación de precios de las empresas fue realizado por una empresa demoscópica (Dephimatica, SA) entre los meses de mayo y septiembre de 2004 sobre la base de un cuestionario y una muestra de empresas diseñados por el Banco de España. El cuestionario se remitió a las empresas por correo ordinario, pero se ofreció la

1. Este artículo es un resumen del Documento de Trabajo n.º 0537, *The price setting behaviour of Spanish firms: evidence from survey data*, de los mismos autores. 2. Fabiani et al. (2005) presentan evidencia sobre las políticas de determinación de precios en el área del euro basada en estas encuestas realizadas en nueve países del área, entre los que se incluye España. 3. Véanse Álvarez y Hernando (2004b), y Álvarez et al. (2005b).

posibilidad de responderlo no solo mediante este medio sino también por teléfono, fax o a través de Internet, accediendo a un sitio web habilitado al efecto.

La población de referencia de la encuesta estaba constituida por las empresas de más de cinco empleados pertenecientes a los sectores de manufacturas, energía, comercio, hostelería y restauración, transportes y comunicaciones. Los sectores cubiertos por esta encuesta representan el 51,3% del valor añadido bruto de la economía española, siendo esta cobertura completa en el caso de las manufacturas y la energía y situándose en el 52,3% en el caso de los servicios de mercado.

La muestra inicial se seleccionó siguiendo un muestreo aleatorio estratificado, siendo los criterios de estratificación el tamaño, medido por el número de empleados, y el sector de actividad. Las ponderaciones de los estratos se obtuvieron a partir de la participación de cada sector en el valor añadido y del peso en el total del empleo del sector de las empresas pertenecientes a cada clase de tamaño. Dentro de cada estrato, las empresas se seleccionaron de forma aleatoria. Una vez completado el trabajo de campo, se obtuvieron 2.008 cuestionarios válidos<sup>4</sup>, situándose la tasa de respuesta ligeramente por debajo del 70%.

El diseño del cuestionario se orientó a la caracterización de las estrategias de formación de precios de las empresas y se inspiró en los realizados por Blinder et al. (1998), Hall et al. (1997), Apel et al. (2005) y los elaborados en el contexto de la IPN. En la preparación del cuestionario se cuidó especialmente la formulación de las preguntas de modo que los diversos conceptos económicos implícitos en las cuestiones planteadas fuesen de fácil comprensión por un amplio espectro de gerentes de empresas<sup>5</sup>. El cuestionario consta de cuatro partes, y contiene un total de 22 preguntas.

Tras una parte inicial que recaba información sobre el producto comercializado por la empresa y sobre las características del mercado en el que opera, la segunda parte incluye cuestiones sobre las políticas de precios de las empresas. En particular, se pregunta a las empresas por el agente —la propia empresa, la empresa matriz, el(s) cliente(s) principal(es), una Administración Pública...— que establece el precio en última instancia. Además, esta parte proporciona información sobre el tipo de reglas de determinación de precios, las frecuencias de revisión y cambio y el tipo de información utilizada en las revisiones.

La tercera parte del cuestionario se centra en los principales factores que desencadenan los cambios —tanto subidas como bajadas— de precios y en la velocidad de respuesta de los precios ante distintas perturbaciones. En la última parte del cuestionario se pregunta a las empresas por la importancia que otorgan a diversas teorías propuestas en la literatura para explicar retrasos en los ajustes de precios.

### ***Rasgos principales de las políticas de determinación de precios de las empresas***

Para caracterizar las políticas de determinación de precios de las empresas, resulta crucial establecer, en primer lugar, si las empresas emplean una política autónoma o si, por el contrario, otros agentes intervienen en la decisión de establecer el precio. En general, cerca del 80% de las empresas señalan que establecen sus precios de manera autónoma, a pesar de la existencia de un grado de competencia no desdenable que limita el poder de mercado. Este comportamiento se aprecia en todos los sectores con excepción del energético, en el que el

---

4. Algunos cuestionarios fueron descartados debido a inconsistencias detectadas en el proceso de validación. 5. El cuestionario puede consultarse en: <http://www.bde.es/encuesta/cuestio.pdf>. Una versión ligeramente modificada, que aparece en <http://www.bde.es/encuesta/cuestio2.pdf>, se envió a las empresas de los sectores de comercio, hostelería y restauración, para tener en cuenta las particularidades de los productos de estas empresas.

sector público fija directamente el precio de un tercio de las empresas, y en otro 40% de los casos el precio es decidido conjuntamente por la compañía y una Administración Pública. La intervención pública en la determinación de los precios es también relevante en el sector de transporte. En promedio para el conjunto de la muestra, la proporción de empresas cuyos precios están regulados se sitúa en el 5%. Asimismo, en el 5% de casos es la casa matriz la que los establece. Esta práctica es algo más común en el sector comercial y entre los fabricantes de bienes de equipo. Además, los clientes principales no parecen intervenir directamente en las decisiones de precios. Así, solo un 2% de las empresas señala que sus precios son determinados por sus clientes principales. Finalmente, el restante 9% de las compañías señala que el precio es determinado conjuntamente por la empresa y por otros agentes (el sector público, los clientes, los proveedores...).

La literatura económica ha considerado dos tipos de reglas de fijación de precios —dependientes del tiempo y dependientes del estado de la economía— para reflejar el hecho de que las empresas no los ajustan inmediatamente ante cambios en el entorno en el que se desenvuelven. Las reglas dependientes del tiempo consideran que las empresas revisan sus precios a intervalos de tiempo predeterminados, mientras que las reglas dependientes del estado indican que las empresas revisan sus precios solo ante perturbaciones de una cierta entidad<sup>6</sup>. La encuesta incluye una pregunta que permite valorar la importancia empírica de ambos tipos de reglas. Alrededor del 38% de las compañías utilizan reglas de determinación dependientes del estado de la economía, mientras que alrededor de un tercio de las empresas siguen reglas estrictamente dependientes del tiempo. El restante 30% de las compañías siguen reglas mixtas, es decir, utilizan una regla dependiente del tiempo en circunstancias normales, pero modifican sus precios si se producen perturbaciones relevantes. Como muestra el gráfico 1, se aprecian algunas diferencias entre sectores en el tipo de reglas utilizadas. La revisión de precios a intervalos regulares es más frecuente en los sectores de hostelería y restauración y en el energético, en el que existe una elevada proporción de precios regulados. Por el contrario, la utilización de reglas dependientes del estado de la economía es predominante en los sectores de manufacturas de bienes intermedios y de bienes de equipo, y en el sector comercial, con excepción del comercio de productos energéticos. Finalmente, como muestra el panel inferior del gráfico 1, cabe destacar que la proporción de empresas que utilizan reglas estrictamente dependientes del tiempo es menor entre aquellas que se enfrentan a un mayor grado de competencia, lo que sugiere que las empresas que se desenvuelven en entornos más competitivos emplean estrategias que les permiten reaccionar con mayor celeridad ante perturbaciones relevantes.

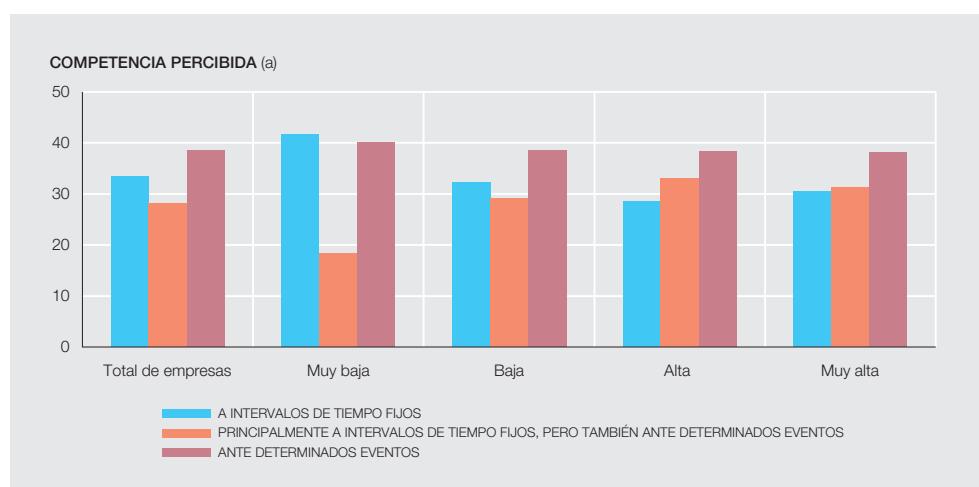
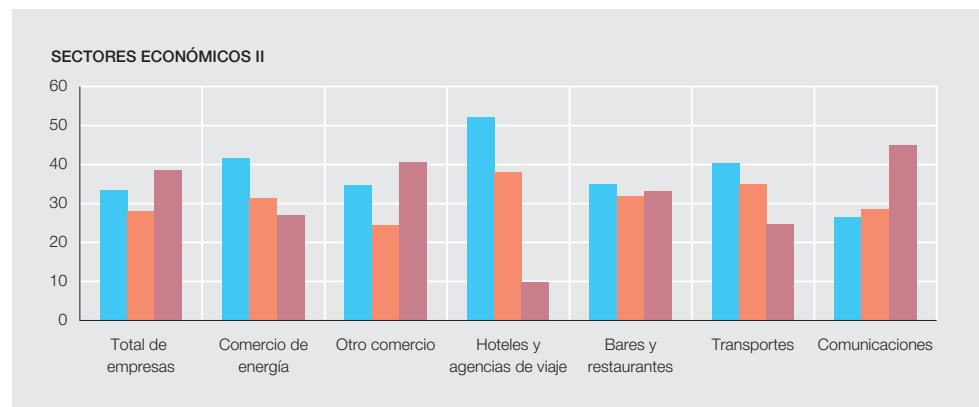
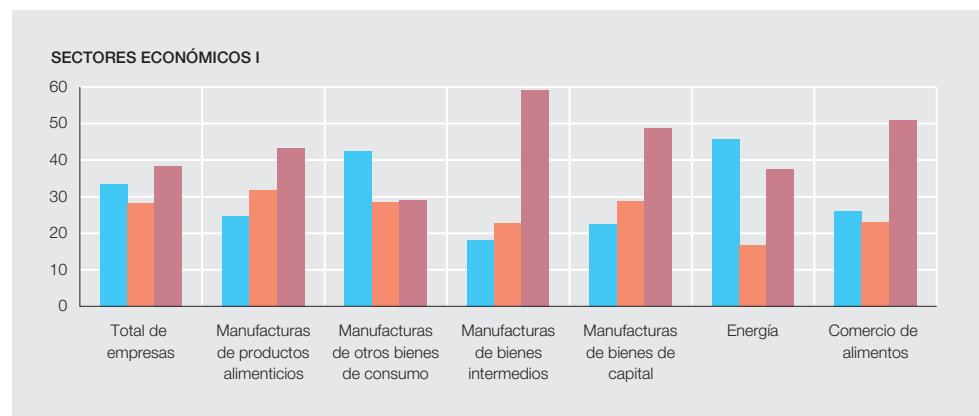
Otro elemento importante en las estrategias de determinación de precios de las empresas es el conjunto de información analizado en el proceso de revisión del precio. Alrededor de un tercio de las empresas utilizan una regla sencilla (por ejemplo, un mecanismo de indicación). El resto de las compañías muestran algún tipo de comportamiento optimizador, es decir, toman sus decisiones después de considerar un determinado conjunto de información. En particular, aproximadamente un tercio de las empresas incluyen indicadores de expectativas sobre las condiciones futuras del mercado en el conjunto de información evaluado. Se aprecian algunas diferencias entre sectores y en función del grado de competencia. En concreto, se observa que el uso de reglas de indicación es más frecuente entre las empresas pequeñas, en los sectores de restauración y transportes, y entre las empresas que se desenvuelven en entornos poco competitivos. Por el contrario, la consideración de indicadores de expectativas es más frecuente en las empresas grandes, en el sector de comunicaciones y en las empresas que operan en entornos muy competitivos.

---

6. Nótese que una revisión de precios no implica necesariamente que se cambien, sino simplemente una valoración de la conveniencia de modificarlos.

## TIPOS DE REGLAS DE FIJACIÓN DE PRECIOS

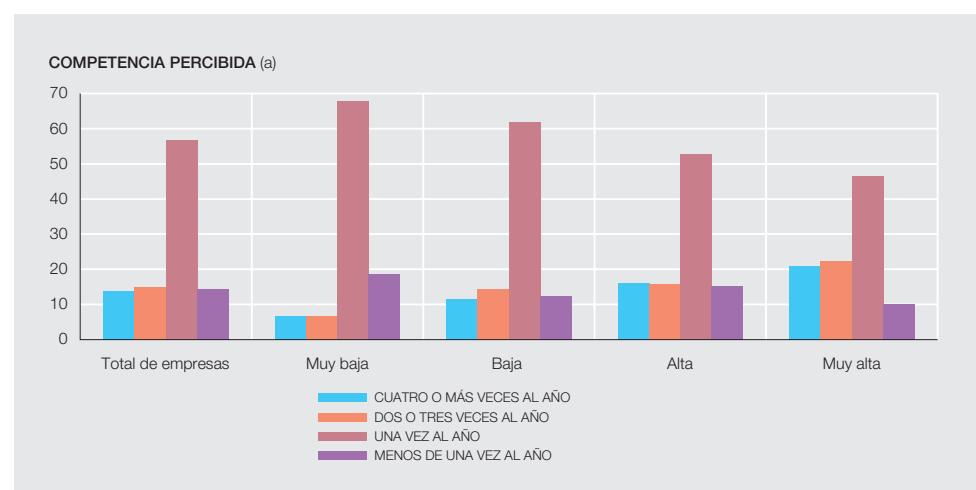
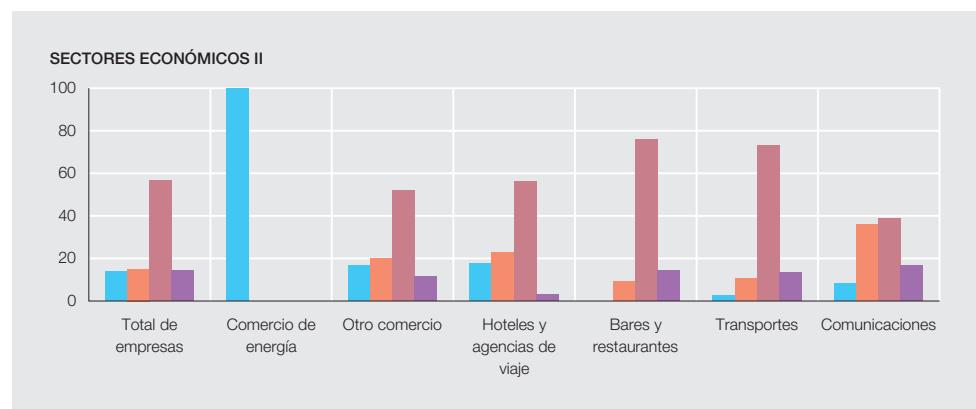
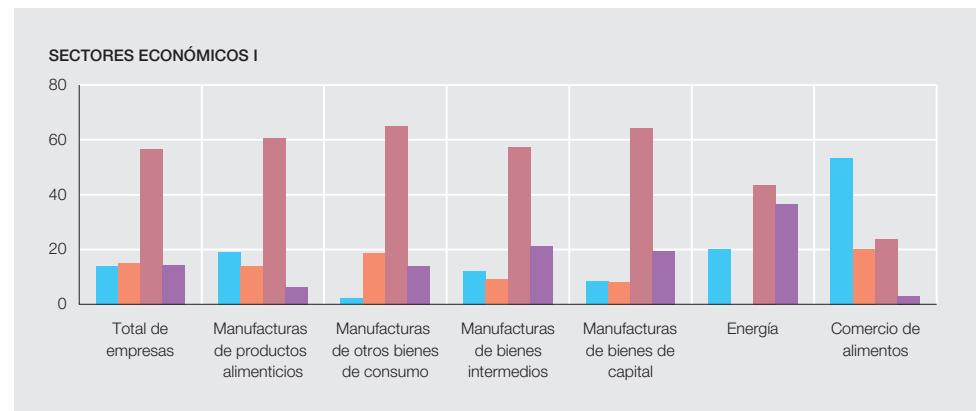
GRÁFICO 1



FUENTE: Banco de España.

a. Competencia percibida: importancia otorgada por las empresas a los cambios en los precios de sus competidores a la hora de explicar sus cambios de precios.

A las empresas que revisan sus precios a intervalos regulares, de manera sistemática o en ausencia de perturbaciones relevantes, se les pregunta por la frecuencia con la que realizan sus revisiones, es decir, por la periodicidad con la que analizan la conveniencia de cambiar sus precios. Para el conjunto de la muestra, alrededor del 70% de las compañías revisan sus precios una vez al año o con menor frecuencia, un 16% realiza dos revisiones anuales, y el 14% restante realiza al menos tres revisiones. La empresa mediana realiza una revisión al año. El sector comercial, especialmente el comercio de alimentos y de productos energéticos, es el que presenta una mayor frecuencia de revisión, lo que en parte responde a las mayores



FUENTE: Banco de España.

a. Competencia percibida: importancia otorgada por las empresas a los cambios en los precios de sus competidores a la hora de explicar sus cambios de precios.

fluctuaciones en el coste de los *inputs*. Además, se observa que la frecuencia de revisión de precios es mayor en las empresas que operan en sectores muy competitivos.

La encuesta incluye también una pregunta sobre la frecuencia de cambio efectivo de los precios. Las respuestas a esta pregunta se resumen en el gráfico 2. La proporción de empresas que los modifican al menos cuatro veces al año es del 14%, y un porcentaje similar cambia sus precios dos o tres veces cada año. Como en el caso de la frecuencia de revisiones, la empresa mediana cambia sus precios una vez al año. Este valor prevalece en todos los sectores, con

excepción del comercio de alimentos y de energía, donde la mediana del número de cambios es superior a tres. Estos resultados están en línea con la evidencia obtenida a partir del análisis de datos microeconómicos de precios, que muestra que la frecuencia más elevada de cambios de precios se observa en productos alimenticios y energéticos<sup>7</sup>. Todas las empresas en el sector de comercio de energía y alrededor del 73% de las empresas en el sector de comercio de alimentos modifican sus precios al menos dos veces al año, mientras que el porcentaje correspondiente en el sector de bares y restaurantes es apenas del 9% y del 16% en el sector de manufacturas de bienes de equipo. Esta reducida frecuencia de ajuste en las manufacturas de bienes de equipo concuerda con los resultados de Álvarez et al. (2005a) basados en el análisis de precios individuales de producción. Finalmente, como muestra el panel inferior del gráfico 2, la frecuencia de ajuste es mayor en las empresas que operan en entornos más competitivos.

Una característica adicional de las políticas de fijación de precios es la utilización de alguna forma de discriminación. Por discriminación de precios se entiende la venta de dos unidades del mismo producto a precios diferentes. Esta práctica puede revestir diversas modalidades: así, el precio de un producto puede diferir en función, entre otros factores, de la cantidad vendida, del tipo de cliente, del área geográfica o del canal de distribución. Los resultados de la encuesta indican que la utilización de alguna forma de discriminación es una práctica habitual, en línea con la evidencia disponible para el conjunto del área del euro [Fabiani et al. (2005)]. Únicamente en torno a un tercio de las empresas declara cobrar el mismo precio a todos sus clientes. Por otra parte, alrededor del 25% de las compañías señala que su precio depende de la cantidad vendida, el 30% indica que el precio se decide caso a caso y el restante 11% menciona otros criterios para justificar diferencias en el precio establecido. Algunas diferencias interesantes se observan en un análisis sectorial. Así, la utilización de un precio uniforme es mucho más frecuente en los sectores de comercio y en bares y restaurantes. En concreto, el porcentaje de empresas que fijan precios uniformes es del 50% y del 79%, respectivamente, mientras que para el conjunto de la muestra este porcentaje es del 32%. Finalmente, una forma particular de discriminación consiste en vender a precios distintos en diferentes áreas geográficas<sup>8</sup>. A la luz de las respuestas de las empresas, se aprecia que esta es una práctica bastante extendida entre las empresas exportadoras. Así, el 53% de las empresas que venden sus productos en mercados exteriores indica que el precio que se establece difiere en función del país de destino. Esta proporción aumenta al 60% para el conjunto de empresas que venden en países no pertenecientes al área del euro.

#### **Factores desencadenantes de los cambios de precios**

Con el fin de conocer los factores desencadenantes de los cambios de precios, se pidió a las empresas que valorasen la importancia de distintos factores a la hora de explicar las subidas y bajadas de sus precios. En concreto, la lista de factores considerados incluía cambios en los costes (laborales, financieros, materias primas), demanda, cambios en el precio de los competidores, mejoras de calidad e intención de ganar cuota de mercado.

Las respuestas de las empresas sugieren que las variaciones en el coste de las materias primas y en los costes laborales son los principales factores desencadenantes de las subidas de precios. Por el contrario, los factores más importantes que originan disminuciones de precios son los cambios en el coste de las materias primas junto con las variaciones en el precio de los competidores y los cambios en la demanda. Tanto los costes financieros como las variaciones en la productividad son considerados como poco importantes para explicar los movimientos de precios. En general, los resultados obtenidos apuntan a la existencia de asimetrías

---

7. Véanse Dhyne et al. (2005) para el área del euro y Álvarez y Hernando (2004a) para la economía española. 8. Esta práctica se conoce como *pricing to market* en la terminología anglosajona.

en el comportamiento de los precios: los cambios en los costes son el principal factor desencadenante de las subidas, mientras que alteraciones en las condiciones del mercado (demanda y precio de los competidores) son la causa principal de las disminuciones.

La comparación sectorial ofrece algunas diferencias interesantes. Así, el coste de las materias primas no energéticas es el factor más relevante para explicar aumentos del precio en la mayoría de los sectores, con algunas excepciones: en los sectores de la energía y del transporte, el coste de los *inputs* energéticos es el factor más relevante; el precio de los competidores es el factor primordial en los sectores de comercio de productos energéticos y comunicaciones; y los cambios en la demanda son el factor preponderante en el sector de hostelería y agencias de viaje.

Para obtener información sobre la velocidad de ajuste de los precios, se preguntó a las empresas por el tiempo medio transcurrido entre la ocurrencia de una determinada perturbación y el cambio en el precio. Se consideraron cuatro tipos de perturbaciones en función de su origen (demanda y costes) y de su signo (contractivas y expansivas). Los resultados indican, en primer lugar, que los precios son más flexibles a la baja que al alza ante perturbaciones de demanda. Así, la proporción de empresas que ajustan su precio en el plazo de tres meses ante una contracción de demanda es sustancialmente mayor que ante una expansión de la demanda. Además, el tiempo medio transcurrido entre la perturbación y la reacción del precio es significativamente menor tras una contracción que ante una expansión de la demanda. En segundo lugar, los precios parecen ser más flexibles al alza que a la baja ante perturbaciones de costes. En concreto, el porcentaje de empresas que incrementan sus precios en los primeros tres meses tras un aumento de costes es sensiblemente superior al de las que los reducen ante una disminución de costes.

#### **Determinantes del grado de rigidez de los precios**

En los epígrafes anteriores se ha puesto de manifiesto la existencia de una acusada heterogeneidad en el grado de flexibilidad (o frecuencia de cambio) de precios. En esta sección se explora la importancia potencial de distintos factores para explicar estas diferencias. Entre los factores considerados, se concede especial atención a la estructura de costes de la empresa y al grado de competencia del mercado en el que opera. También se considera el conjunto de información empleado por la empresa a la hora de abordar sus revisiones de precios y otras variables, como el tamaño de la empresa, el carácter regulado del precio y el empleo de estrategias de fijación de precios en términos comercialmente atractivos.

Para mostrar la importancia de estos factores a la hora de explicar las diferencias en el grado de flexibilidad de los precios, se presentan a continuación los resultados de dos ejercicios complementarios que investigan la influencia de los distintos factores explicativos en la frecuencia de cambios de precios y en la velocidad de respuesta de los mismos ante distintas perturbaciones.

Los resultados de estos ejercicios se resumen en el cuadro 1. En la columna 1 se presentan los resultados cualitativos del análisis de los determinantes de la frecuencia de cambios de precios. Los resultados pueden sintetizarse como sigue. En primer lugar, la estructura de costes aparece como un importante determinante de la frecuencia de ajustes de precios. Se observa un impacto negativo sobre esta frecuencia del peso relativo de los costes laborales y un efecto positivo del peso relativo del coste de los *inputs* energéticos. Estos resultados son acordes con lo esperado: dado que las revisiones salariales se producen normalmente con una frecuencia anual, cabe esperar que las empresas intensivas en el factor trabajo cambien sus precios con menor frecuencia. Por el contrario, puesto que el precio de los *inputs* energéticos varía a menudo, es previsible que las empresas con procesos productivos intensivos en el uso de energía ajusten los precios de sus productos frecuentemente.

Variable dependiente	Frecuencia de cambios de precios	VELOCIDAD DE RESPUESTA ANTE:			
		Incremento de demanda	Contracción de demanda	Incremento de costes	Disminución de costes
<b>FACTORES DETERMINANTES:</b>					
Peso de los costes laborales	–	–	–	–	–
Peso de los <i>inputs</i> energéticos	+	+	+	no	no
Grado de competencia	+	no	+	no	no
Importancia de las condiciones de demanda	+	+	+	+	+
Regla de revisión sencilla	–	–	–	no	no
Empresa pequeña	–	–	–	no	no
Precio regulado	–	–	–	–	–
Precio atractivo	–	no	no	no	no

FUENTE: Banco de España.

Nota: «+» indica que el factor afecta positivamente a la frecuencia de cambio de precios o a la velocidad de respuesta ante una determinada perturbación; «–» indica que el factor afecta negativamente a la frecuencia de cambio de precios o a la velocidad de respuesta ante una determinada perturbación; «no» indica que el factor no afecta significativamente a la frecuencia de cambio de precios o a la velocidad de respuesta ante una determinada perturbación.

En segundo lugar, se observa que el grado de competencia (aproximado por la importancia otorgada por las empresas al precio de sus competidores a la hora de explicar sus cambios de precios) incide positivamente en la frecuencia de ajuste<sup>9</sup>. Andrés et al. (2002) sostienen que el coste de oportunidad de mantener inalterado el precio ante una perturbación que modifique el precio deseado por la empresa es mayor cuanto más elástica sea la demanda del producto. En este sentido, Geroski (1995) y Hall et al. (2000) encuentran evidencia de que las empresas que operan en entornos más competitivos ajustan sus precios con mayor frecuencia. Además, a su vez se aprecia que la relevancia otorgada por las empresas a las condiciones de demanda también afecta positivamente al grado de flexibilidad de los precios. Estos resultados sugieren que la existencia de competencia imperfecta desempeña un papel destacado para explicar la existencia de rigideces nominales, lo que es coherente con los resultados de la sección anterior, en la que se identificaban los problemas de coordinación con los competidores como uno de los factores principales para retrasar los ajustes de precios.

Finalmente, en relación con los otros factores considerados, se obtienen los efectos esperados. Así, las empresas que utilizan reglas sencillas para cambiar sus precios, como por ejemplo reglas de indicación, lo hacen con menor frecuencia que las empresas que utilizan un amplio conjunto de indicadores para evaluar la conveniencia de modificar precios. Por otro lado, se observa una menor frecuencia de ajuste de precios para las empresas de menor dimensión, aquellas cuyo precio es determinado por el sector público o las que utilizan estrategias de fijación de precios en términos atractivos, aunque en este último caso el efecto no es significativo.

Como complemento al análisis de regresión de los determinantes de la frecuencia de cambios de precios, se han investigado los determinantes de la velocidad de respuesta de los precios ante perturbaciones, contractivas y expansivas, de costes y de demanda mediante modelos *probit*<sup>10</sup>. Los resultados de este ejercicio se resumen en las columnas 2 a 5 del cuadro 1.

9. Medidas alternativas de competencia, como número de competidores, distintos índices de concentración de los mercados o márgenes sectoriales, no resultaron significativas. 10. En los modelos estimados la variable dependiente toma valor uno si la empresa declara ajustar sus precios en los tres primeros meses posteriores a la perturbación, y cero en caso contrario. Los potenciales factores determinantes considerados son los mismos que se han empleado en el análisis de los determinantes de la frecuencia de cambios.

	RAZONES PARA APLAZAR			
	Un aumento de precios		Una disminución de precios	
	Valoración media (a)	% aceptación (b)	Valoración media (a)	% aceptación (b)
Contratos implícitos	2,56	57,8%	—	—
Problemas de coordinación	2,42	47,6%	2,21	38,6%
Contratos explícitos	2,25	42,3%	2,09	36,1%
Perturbaciones transitorias	1,82	23,5%	1,82	24,0%
Indicador de calidad	—	—	1,82	23,9%
Precios atractivos	1,49	14,3%	1,42	11,8%
Costes de menú	1,43	11,2%	1,39	10,7%
Cambio de factores distintos al precio	1,34	8,5%	1,34	8,5%
Costes de información	1,33	8,2%	1,30	7,1%

FUENTE: Banco de España.

a. Se pidió a las empresas que valorasen la importancia de cada teoría eligiendo entre cuatro opciones: (1) nada importante, (2) de menor importancia, (3) importante y (4) muy importante.

b. % aceptación indica la fracción de compañías que consideran dicha teoría como importante o muy importante.

En primer lugar, la estructura de costes afecta a la velocidad del ajuste. En particular, cuanto más intensiva es la empresa en trabajo y menos en *inputs* energéticos, más lenta es la respuesta ante las distintas perturbaciones, aunque el efecto del peso relativo de los *inputs* energéticos no es significativo en el caso de las perturbaciones de costes. En relación con la influencia del grado de competencia y de las condiciones de demanda, se observa que un alto grado de competencia viene asociado a una respuesta más rápida ante una contracción de la demanda, lo que sugiere que, ante este tipo de *shock*, una reacción lenta del precio puede dar lugar a una pérdida sustancial de cuota de mercado. Sin embargo, la intensidad de la competencia no parece afectar a la velocidad de reacción ante aumentos de la demanda o ante perturbaciones de costes. Por otro lado, la importancia otorgada por las empresas a las condiciones de demanda tiene un impacto positivo en la probabilidad de un ajuste rápido del precio en respuesta a las distintas perturbaciones. Los efectos del resto de las variables sobre la probabilidad de un ajuste rápido son cualitativamente similares a los obtenidos en el análisis de los determinantes de la frecuencia de ajustes de precios, aunque en el caso de las respuestas ante perturbaciones de oferta algunos efectos no son significativos.

### **¿Por qué aplazan las empresas sus ajustes de precios?**

La importancia de las rigideces de precios ha estimulado el desarrollo de diversos modelos teóricos para explicar su existencia. Con el fin de discriminar entre estos modelos, se pidió a las empresas encuestadas que valorasen la relevancia de nueve teorías alternativas —elegidas según su importancia en la literatura económica y en los resultados empíricos disponibles para otros países<sup>11</sup>— para explicar sus decisiones de aplazar sus ajustes de precios.

El cuadro 2 resume el respaldo empírico que las empresas conceden a las distintas teorías, que se resumen en el recuadro 1. En concreto, las columnas 1 y 3 del cuadro presentan las valoraciones medias otorgadas a las diferentes teorías. A la luz de estos resultados, pueden distinguirse tres grupos de teorías: las tres primeras teorías, que recibieron una valoración media<sup>12</sup> superior a 2, las cuatro últimas, que obtuvieron una valoración inferior a 1,5,

**11.** Véanse Apel et al. (2005), Blinder et al. (1998), Fabiani et al. (2005) y Hall et al. (1997). **12.** Las empresas valoraron la importancia de estas teorías eligiendo entre cuatro opciones con la siguiente puntuación: 1) poco importante, 2) de menor importancia, 3) importante y 4) muy importante.

En este recuadro se describen brevemente las teorías que se han considerado en la encuesta.

1. *Problemas de coordinación.* La idea subyacente es que una empresa puede desear modificar su precio, pero prefiere esperar hasta que lo hagan sus competidores. Si la empresa es la única en aumentar su precio puede perder clientes, mientras que si es la única en bajarlo puede desencadenar una guerra de precios. Por tanto, sin un mecanismo de coordinación, que permita que las empresas modifiquen sus precios de forma simultánea, es posible que los precios se mantengan aunque existan perturbaciones relevantes.
2. *Perturbaciones transitorias.* Esta explicación se basa en la idea de que las compañías perciben algunos *shocks* como transitorios. En este caso, es posible que el nuevo precio óptimo sea también de breve duración y, por tanto, deba ser readjustado en un breve plazo. Los cambios frecuentes de precios podrían dañar las relaciones con los clientes.
3. *Contratos explícitos.* Las empresas mantienen acuerdos con sus clientes por los que les garantizan un producto a un precio dado. Estos acuerdos facilitan el establecimiento de relaciones duraderas con los clientes, contribuyendo a estabilizar las ventas futuras de la empresa y a reducir los costes de transacción (por ejemplo, tiempo de búsqueda) para los clientes.
4. *Precios atractivos.* Las empresas pueden establecer sus precios en umbrales atractivos —bien precios redondeados o psicológicamente atractivos (por ejemplo, 4,99 euros)—. Las empresas pueden elegir estos umbrales porque pequeños aumentos por encima de estos valores pueden reducir significativamente la demanda. Por tanto, ante pequeñas perturbaciones las empresas pueden optar por retrasar el ajuste de sus precios.
5. *Costes de menú.* El acto físico de cambiar los precios puede ser costoso: por ejemplo, impresión y distribución de nuevos catálogos o cambio del etiquetado. Las empresas para las que estos costes sean relevantes tenderán a cambiar sus precios menos frecuentemente.
6. *Costes de información.* Esta teoría es una generalización de la teoría de costes de menú que señala que los costes más relevantes asociados a los cambios de precios son los costes de recogida y procesamiento de la información necesaria para la toma de decisiones sobre precios.
7. *Cambio de factores distintos al precio.* Ante determinadas perturbaciones las empresas pueden reaccionar ajustando elementos distintos del precio: por ejemplo, cambios en el plazo de entrega o modificaciones de servicios auxiliares, como la extensión de garantías o las condiciones de mantenimiento.
8. *Contratos implícitos.* La idea subyacente es que la empresa trata de fidelizar a sus clientes mediante el mantenimiento de precios estable, salvo que se produzca una perturbación (por ejemplo, un incremento de costes) que sea claramente apreciable por sus clientes.
9. *Indicador de calidad.* Esta teoría sugiere que las empresas pueden ser reacias a bajar sus precios ante el temor de que los clientes interpreten estas bajadas de precios como disminuciones de la calidad.

y un grupo intermedio, formado por dos teorías con una valoración media comprendida entre 1,5 y 2<sup>13</sup>.

Las tres teorías que reciben un mayor apoyo son las de contratos implícitos, problemas de coordinación y contratos explícitos<sup>14</sup>. La teoría de contratos implícitos obtuvo la valoración media más alta (2,6), y casi el 60% de las compañías la consideró como importante. De acuerdo con esta teoría, las empresas tratan de mantener relaciones duraderas con sus clientes, intentando evitar modificaciones frecuentes de sus precios. Este resultado es consistente con el hecho de que alrededor del 85% de las compañías encuestadas declaran que la mayor parte de sus ventas se dirige a clientes regulares, es decir, clientes con los que la empresa mantiene una relación comercial estable. Esta importancia de las relaciones de largo plazo con los clientes también explica la elevada valoración obtenida por la teoría de contratos ex-

**13.** Una manera alternativa de ordenar las teorías viene dada por la tasa de aceptación, que puede definirse como la fracción de empresas que consideran cada teoría como importante o muy importante. La ordenación de las distintas teorías en función de este criterio coincide con la ordenación en función de las valoraciones medias (véanse columnas 2 y 4 del cuadro 2). **14.** No se observan diferencias relevantes en las ordenaciones de las distintas teorías para explicar aplazamientos en los aumentos y disminuciones de precios.

plícitos, que se sitúa en tercer lugar (con valoraciones medias de 2,3 para aumentos de precios y 2,1 para disminuciones), y es considerada como importante por un 40% de las compañías. La importancia de esta teoría es más elevada para las empresas que venden predominante a otras firmas y, especialmente, para las compañías cuyo cliente principal es el sector público.

La teoría de problemas de coordinación se sitúa en segundo lugar (con valoraciones medias de 2,4 para aumentos de precios y de 2,2 para disminuciones). Esta teoría es valorada como importante por casi el 50% de las compañías en el caso de los aumentos de precios y por casi el 40% en el caso de las disminuciones. Esta teoría considera que las empresas son reacias a ser las primeras en bajar sus precios, con el fin de no desencadenar una guerra de precios con sus competidores. De un modo similar, tratan de evitar subidas unilaterales del precio por el temor a perder clientes. Esta teoría recibe una valoración especialmente alta entre aquellas empresas que operan en mercados competitivos.

Las teorías de perturbaciones transitorias y de indicador de calidad obtuvieron un respaldo intermedio. En ambos casos, recibieron una valoración media ligeramente por encima de 1,8 y fueron consideradas como relevantes por alrededor del 25% de las compañías.

Las restantes cuatro teorías (precios atractivos, costes de menú, costes de información y cambio de factores distintos del precio) no se pueden considerar como relevantes para explicar retrasos en los ajustes de precios. Este resultado es especialmente destacable, dado que en este grupo se incluyen algunas de las teorías, como las de costes de menú o de información, más empleadas en la literatura teórica para justificar la existencia de rigideces de precios.

La comparación sectorial de la importancia de las distintas teorías no ofrece diferencias sustanciales. Las tres teorías que reciben mayor valoración en el conjunto de la muestra también son destacadas en cada uno de los sectores, a excepción de la teoría de contratos explícitos, que es menos relevante en el comercio y en los bares y restaurantes. Análogamente, las teorías con menor valoración general reciben también escaso soporte empírico en cada uno de los sectores. Las principales excepciones a estos patrones generales son las siguientes. Las teorías de precios atractivos y costes de menú reciben valoraciones más altas en comercio y en hoteles y restaurantes. La teoría de contratos explícitos es la más valorada en hostelería, transporte y comunicaciones. La teoría de indicador de calidad obtiene una valoración más elevada en hostelería y restauración.

Finalmente, cabe destacar que la ordenación de las distintas teorías es muy similar a la obtenida en trabajos similares [Fabiani et al. (2005)].

## **Conclusiones**

Los resultados de la encuesta sobre formación de precios indican que casi el 80% de las empresas declara tener políticas autónomas de fijación de precios, es decir, son las propias empresas las que establecen el precio de sus productos. En cuanto a los principales rasgos de estas políticas, la mayoría de las empresas emplean estrategias de determinación de precios con algún elemento de dependencia del estado de la economía y siguen algún tipo de comportamiento optimizador en el proceso de revisión de sus precios. La empresa mediana cambia sus precios una vez al año, aunque hay diferencias sustanciales entre sectores en la frecuencia de cambios, siendo especialmente elevada en el comercio de alimentos y de energía. La utilización de precios diferenciados por tipo de cliente es una práctica frecuente entre las empresas españolas en la mayor parte de los sectores.

En cuanto a los factores determinantes de los cambios de precios, las variaciones de costes constituyen el principal factor explicativo de las subidas, mientras que los cambios en las con-

diciones del mercado (variaciones de la demanda o del precio de los competidores) son el principal desencadenante de las disminuciones. Además, los precios parecen ser más flexibles a la baja que al alza en respuesta a perturbaciones de demanda y, por el contrario, más flexibles al alza que a la baja en respuesta a cambios en los costes de producción.

La estructura de costes de la empresa y el grado de competencia del mercado en el que opera aparecen como los determinantes fundamentales del grado de flexibilidad de los precios. En concreto, en el análisis realizado se ha encontrado evidencia de que, cuanto mayor es el peso relativo de los costes laborales, menor es la frecuencia de cambios de precios y más lenta es la respuesta de los mismos ante perturbaciones de demanda. Además, se observa que los precios tienden a ser más flexibles en empresas con un elevado peso relativo de los *inputs* energéticos y en empresas que operan en mercados muy competitivos.

Finalmente, entre las teorías propuestas en la literatura económica para explicar la existencia de rigideces nominales, las que reciben un mayor soporte empírico son las basadas en la existencia de contratos implícitos o explícitos y en la ausencia de mecanismos de coordinación entre empresas en las decisiones de precios.

21.11.2005.

## 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.

— (2005b). «La dinámica de los precios de producción en la economía española», *Boletín Económico*, mayo, Banco de España, pp. 42-52.

ÁLVAREZ, L. J., e I. HERNANDO (2004a). *Price setting behaviour in Spain: stylised facts using consumer price micro data*, Documentos de Trabajo, n.º 0416, Banco de España.

— (2004b). «La dinámica de los precios de consumo en la economía española», *Boletín Económico*, octubre, Banco de España, pp. 119-130.

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.

APEL, M., R. FRIBERG y K. HALLSTEN (2005). «Microfoundations of macroeconomic price adjustment: survey evidence from Swedish firms», *Journal of Money, Credit and Banking*, 37 (2), pp. 313-338.

BLINDER, A. S., E. CANETTI, D. E. LELOW y J. B. RUDD (1998). *Asking about prices: a new approach to understanding price stickiness*, Russell Sage Foundation, Nueva York.

DHYNE, E., L. J. ÁLVAREZ, H. LE BIHAN, G. VERONESE, D. DIAS, J. HOFFMAN, N. JONKER, P. LÜNNEMANN, F. RUMLER y J. VILMUNEN (2005). *Price setting in the euro area: Some stylised facts from individual consumer price data*, Documentos de Trabajo, n.º 0528, Banco de España.

FABIANI, S., M. DRUANT, I. HERNANDO, C. KWAPIL, B. LANDAU, C. LOUPIAS, F. MARTINS, T. MATHÄ, R. SABBATINI y A. STOKMAN (2005). *The pricing behaviour of firms in the euro area: new survey evidence*, Documentos de Trabajo, n.º 0536, Banco de España.

GEROSKI, P. (1995). «Price dynamics in UK manufacturing: a microeconomic view», *Economica*, 59, pp. 403-419.

HALL, S., M. WALSH y A. YATES (1997). «How do UK companies set prices?», Working Paper n.º 67, Bank of England.

— (2000). «Are UK companies' prices sticky?», *Oxford Economic Papers*, 52, pp. 425-46.