
Implicaciones de la conversión de precios a euros para la inflación

Este artículo ha sido elaborado por Luis Julián Álvarez y Javier Jareño, del Servicio de Estudios (1).

1. LA CONVERSIÓN DE PRECIOS A EUROS: POSIBLES EFECTOS SOBRE LA TASA DE INFLACIÓN

Como es bien sabido, el 1 de enero de 1999 quedó constituida la Unión Económica y Monetaria (UEM) y el euro pasó a ser la moneda común de un conjunto de once países europeos, doce en la actualidad, del que España forma parte. Sin embargo, el dinero en circulación ha seguido estando constituido por los billetes y monedas de las divisas nacionales preexistentes. Por tanto, aunque el euro es ya, desde hace casi tres años, la moneda común de la UEM, y la política monetaria única, ejercida desde el Eurosistema, determina las condiciones monetarias comunes para toda la zona, los precios de consumo han seguido estando denominados mayoritariamente en las distintas monedas nacionales, aun cuando la práctica del doble etiquetado se ha ido extendiendo muy rápidamente.

La entrada en circulación de las monedas y billetes denominados en euros el 1 de enero de 2002 constituye la culminación del proceso de unión monetaria, iniciado con la firma del Tratado de Maastricht en el año 1992. Tras dos meses de coexistencia con las monedas nacionales, el euro pasará a constituir la única moneda de curso legal en circulación, aunque se podrán canjear los billetes y monedas de pesetas en las entidades de crédito y en el Banco de España hasta el 30 de junio, y a partir de entonces solo en el Banco de España. El uso compartido de una misma moneda en los distintos países de la Unión aproximará el euro a los ciudadanos y permitirá una mayor identificación con este proyecto común. Desde esta perspectiva, la puesta en circulación del euro es un paso adicional necesario para aprovechar los beneficios de la Unión Monetaria y, en particular, para conseguir un mayor grado de transparencia y de integración entre los mercados de las economías de la zona. La mayor competencia entre las empresas que operan en esos mercados y los menores costes de transacción e información a que estarán sometidas contribuirán a reducir las presiones sobre los precios y a consolidar un menor nivel de la tasa de inflación.

Obviamente, de forma inmediata, la puesta en circulación del euro lleva aparejada la con-

(1) Este artículo es un resumen del Documento de Trabajo *Implicaciones de la introducción del euro sobre la inflación*, de próxima aparición.

versión de los precios, hasta ahora denominados en pesetas —y en otras monedas nacionales—, a precios denominados en euros. La operación de conversión es una simple transformación algebraica que, si se hace con el suficiente número de decimales y se aplica un criterio de redondeo estricto, no puede tener efectos apreciables sobre el nivel general de precios y mucho menos sobre la dinámica de la inflación. Esto es lo que persigue la ley de introducción al euro (Ley 46/1998), que establece que los precios en pesetas convertidos a euros mediante la aplicación del tipo de conversión irrevocable (166,386 PTA/euro) deberán redondearse por exceso o por defecto al céntimo más próximo, de manera que para cada precio en pesetas solo haya un único precio legalmente equivalente en euros. Adicionalmente, la Ley 9/2001 establece que la conversión a euros de tarifas, precios o aranceles unitarios a aplicar a una determinada base —que normalmente tienen una cuantía reducida, caso, por ejemplo, de las tarifas telefónicas o de las tarifas eléctricas— deberá realizarse por exceso o por defecto al sexto decimal más próximo.

Ahora bien, la aplicación fidedigna de las reglas de conversión y redondeo no evita que las revisiones de precios, que se producen de forma continua en el normal desenvolvimiento de la actividad económica, pudieran verse afectadas por el carácter extraordinario del proceso de conversión. Resulta, por tanto, preciso analizar los posibles factores que podrían afectar a las revisiones de precios, con motivo de la conversión, y evaluar su posible incidencia en el nivel general de precios y en el comportamiento coyuntural de la inflación.

Entre dichos factores, se han mencionado, en primer lugar, los costes que ha supuesto para las empresas su necesaria adecuación a la nueva moneda, en aspectos tan diversos como la contabilidad, la conversión del etiquetaje, la adaptación de maquinaria (expendedoras, cajeros, registradoras, etc.) y la formación del personal, costes que podrían repercutir en sus precios de venta finales. Por otra parte, también es sabido que las empresas no actualizan los precios de sus productos de forma continua, sino cada cierto tiempo o cuando se presentan circunstancias favorables en el mercado. Ello es debido a que las modificaciones de precios conllevan ciertos costes, los denominados «costes de menú», que incluyen desde el cambio en el etiquetado de los productos —como es el caso de una carta de un restaurante, de donde toma el nombre esta teoría— al coste de recabar la información necesaria para establecer el precio correcto. Es posible que, dado que la conversión de precios a euros supone el incurrir ineludiblemente en estos

«costes de menú», las empresas tiendan a concentrar en torno al momento de la conversión una serie de modificaciones de precios que, de no mediar este proceso, se habrían producido con anterioridad o con posterioridad. Por último, hay que tener en cuenta que muchas empresas fijan sus precios intentando que estos tengan determinadas características que los hagan atractivos para el consumidor.

Cabe señalar que el eventual impacto que estos factores pudieran tener sobre la tasa de inflación sería, en caso de producirse, transitorio, puesto que solo afectaría a los precios durante un espacio corto de tiempo. Además, ni el hipotético traslado de los costes de adaptación al euro a precios, ni la propia conversión a euros, o el ajuste a precios atractivos tienen que realizarse necesariamente el 1 de enero de 2002. De hecho, esta fecha parece poco apropiada para hacerlo, ya que cabe esperar una mayor vigilancia en ese momento sobre los procesos de conversión. Las empresas llevan ya un cierto tiempo ajustándose al euro, de forma que el traspaso de los costes en que hayan podido incurrir estaría produciéndose ya; además, las estimaciones disponibles señalan que este efecto será, en cualquier caso, moderado. Por otra parte, el doble etiquetado restringe el margen para la revisión de precios con motivo de la conversión.

En principio, el proceso de conversión de precios a euros, ya sea por mero redondeo a céntimos de euro, ya sea con el objetivo final de establecer precios atractivos, es, en sí mismo, un proceso neutral en relación con la tasa de inflación. Este artículo está destinado a ilustrar este punto, mediante la descripción de diversas simulaciones que se han realizado con dos conjuntos diferentes de precios, en las que se comprueba que, siempre que los ajustes sean simétricos, el efecto sobre el nivel de precios —aproximado por el IPC— es cercano a cero. Solo en la medida —bastante improbable— en la que todos los oferentes de productos de consumo decidieran ajustar, de forma generalizada, sus precios al alza llegarían a observarse efectos significativos, aunque siempre moderados, sobre la inflación. Una generalización de ajustes asimétricos al alza se encuentra severamente limitada por el funcionamiento competitivo de los mercados, y este límite es más potente cuando la economía se encuentra en fase cíclica de desaceleración y cuando la inflación sigue una tendencia descendente.

Antes de pasar a las simulaciones, en la siguiente sección se comentan los motivos que explican la amplia presencia de los precios denominados «atractivos» en la economía. A continuación, en la sección 3, se analizan los resul-

tados de dichas simulaciones, bajo distintos escenarios alternativos de ajuste de precios en pesetas a precios en euros, a partir de dos muestras de precios. La sección 4 presenta las conclusiones.

2. LOS PRECIOS ATRACTIVOS

La evidencia internacional muestra que en las distintas economías los precios de transacción tienden a concentrar su último dígito esencialmente en tres cifras, el 0, el 5 y el 9. Este hecho no es casual, sino que es debido a las estrategias de fijación de precios de las empresas, que consideran aquellos guarismos que, de una u otra forma, pueden resultar atractivos para el consumidor. Dentro de los que denominamos precios atractivos, pueden distinguirse tres grupos, atendiendo a sus distintas características: los precios «redondeados», los precios fraccionarios y los precios psicológicos.

Los precios redondeados deben su nombre a la presencia de ceros en su cifra o cifras finales, como en el caso de 90, 120 ó 1300. Este tipo de precios resulta atractivo porque, desde un punto de vista psicológico, las cifras acabadas en números redondos le resultan más fáciles de procesar al consumidor, y le permiten un mejor almacenamiento y comparación con los precios de otros productos. Además, estos precios suponen transacciones más cómodas cuando se realizan en efectivo, puesto que implican un menor intercambio de monedas y/o billetes. Este tipo de precios suele observarse en aquellos que alcanzan cierta cuantía, como servicios de peluquería, entradas de cine, electrodomésticos, etc.

La comodidad en la transacción, definida en términos del número de monedas que supone, es una característica básica en la elección de un precio. Qué precios pueden resultar atractivos desde este punto de vista —es decir, que supongan el pago con pocas monedas y/o billetes, y con una o ninguna moneda en la devolución— dependerá de la estructura de denominaciones de billetes y monedas. En el caso de la peseta, la estructura de denominaciones facilita las transacciones realizadas a precios finalizados en 0 y 5 pesetas, conjunto en el que se incluyen no solo los precios redondeados, sino también los denominados fraccionarios: la presencia de monedas de 25 y 50 pesetas implica que los precios fraccionarios se caracterizan por finalizar en 25, 50 y 75, precios muy habituales en bares, estancos y quioscos, es decir, en productos de precio bajo y consumo frecuente. Con la sustitución de las monedas en pesetas por las correspondientes en euros, esta configuración de los precios fraccionarios

deja de ser válida, dado que no existirán monedas de 25 céntimos de euro, sino de 20.

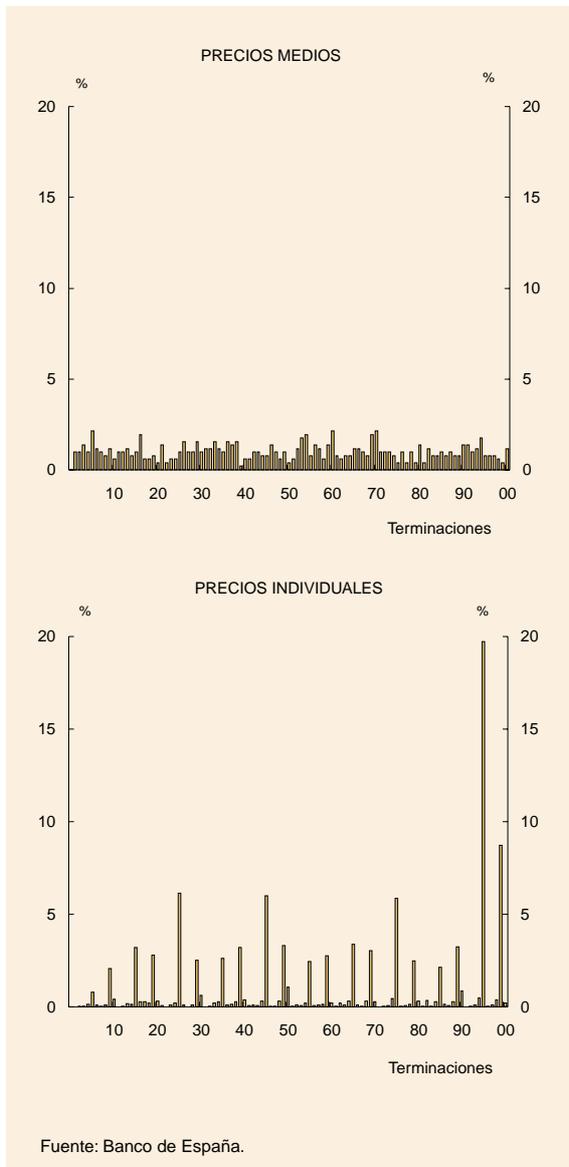
Dentro de la tercera categoría de precios atractivos, los psicológicos, se incluyen precios que normalmente se aproximan a un precio redondeado, pero sustrayéndole una pequeña cantidad, por ejemplo, 199 frente a 200, ó 1.995 frente a 2.000. La razón para fijar precios de este tipo es que producen la sensación de ser más reducidos de lo que realmente son. Dado que el almacenamiento de información tiene un coste para el consumidor, este la acumula de forma resumida: comienza por las cifras iniciales, obviando las finales. Así, a la hora de comparar un precio de 199 frente a otro de 200, el consumidor percibe una diferencia de precios muy superior a la real, ya que la primera cifra relevante es 1, en el primer caso, frente a 2, en el segundo; es posible incluso que no continúe con la comparación, eligiendo directamente el primer producto. El descuento que se realiza en relación con el precio redondeado asociado suele corresponder al valor de una única moneda, con el fin de no añadir excesivas incomodidades en el intercambio. Así, ese descuento suele establecerse en 1 o en 5 pesetas, por lo que estos precios presentan, en general, las terminaciones 9, 99 ó 95. Ejemplos de este tipo de precios son 99, 999 ó 4.995, y suelen encontrarse en productos alimenticios, ropa e incluso en pequeños electrodomésticos.

Los precios atractivos se observan con una regularidad espacial y temporal, en distintos países y diferentes períodos. Por ello, cabe esperar que los nuevos precios en euros registren una presencia importante de precios atractivos. Sin embargo, la mera conversión de precios en pesetas mediante la aplicación del tipo de cambio irrevocable (166,386 PTA/euro) no dará lugar, en general, a precios atractivos. Así, un precio psicológico de 4.995 pesetas tiene como precio equivalente 30,02 euros, que no puede ser encuadrado en ninguna de las tres categorías de precios atractivos que se acaban de describir. La búsqueda de un precio atractivo puede inducir a ajustes adicionales. En el ejemplo anterior, el empresario podría fijar un precio de 29,95 euros, equivalente a 4.983 pesetas. Cuáles sean el sentido y la magnitud de estos ajustes adicionales es una cuestión que resulta importante para determinar su impacto final sobre el crecimiento de los precios.

3. ESTIMACIÓN DEL EFECTO DE LA CONVERSIÓN DE PRECIOS

La cuantificación mediante simulaciones del posible efecto que pueda tener la conversión de precios en pesetas a precios en euros —in-

GRÁFICO 1

Distribución de precios según terminación a dos dígitos


cluido el establecimiento de precios atractivos— sobre la tasa de inflación está sujeta a un margen de incertidumbre elevado, pues dependerá de las hipótesis establecidas sobre aspectos esenciales —como la definición de qué precios serán atractivos en euros— para los que no se dispone de información concreta. Por otra parte, la fiabilidad de los resultados obtenidos dependerá también de la representatividad de la muestra de precios utilizada. En las simulaciones que se presentan en este artículo se han utilizado dos conjuntos de datos, cuyas características serán descritas más adelante, y se han definido tres escenarios, caracterizados por hipótesis diferentes sobre el tipo de precios en euros a los que desean ajustarse los empresarios; en cada caso, se ha contemplado la posi-

bilidad de que los ajustes se realicen de forma simétrica o sistemáticamente al alza, para acotar un rango de posibles efectos sobre la tasa de variación de los precios. Los escenarios considerados son:

- *Escenario I.* Redondeo a céntimos de euro: se considera que los precios en pesetas son convertidos a euros aplicando el tipo de conversión irrevocable, y ajustándolos al céntimo de euro más próximo, ya sea al alza o a la baja, en un caso, o solo al alza, en otro.
- *Escenario II.* Redondeo a décimos de euro: en este caso, se considera que el ajuste se realiza al décimo de euro más próximo. En la economía española no se utilizan decimales en los precios de consumo desde hace décadas, con la excepción de algunos productos como gasolinás, teléfono o electricidad. Este hecho podría provocar una tendencia por parte de los empresarios a ajustar los precios a décimos de euro, evitando el uso del segundo decimal.
- *Escenario III.* Conversión a precios atractivos en euros. La hipótesis de partida es que si un precio en pesetas es atractivo, el precio fijado finalmente en euros también habrá de serlo. Para simplificar, únicamente se exige que el precio resultante sea atractivo, sin necesidad de que lo sea del mismo tipo que lo era en pesetas. Así, un precio fraccionario en pesetas resultará en un precio en euros redondeado, fraccionario o psicológico, dependiendo de cuál sea el más próximo. Los precios atractivos se han identificado como aquellos que finalizan en 0, 5 ó 9, dígitos que cubren tanto los precios redondeados como los precios fraccionarios y los precios psicológicos. Aunque los precios atractivos podrían definirse de forma más estricta, la definición aquí utilizada es la más conveniente, dada la incertidumbre existente sobre los precios que finalmente serán considerados como tales en euros.

Los resultados de las simulaciones correspondientes a los escenarios anteriores serán tanto más ilustrativos cuanto más amplio y representativo sea el conjunto de precios utilizado. Lo mejor sería disponer de una muestra representativa del conjunto de precios que forman el Índice de Precios de Consumo y sus cinco componentes principales —alimentos no elaborados, alimentos elaborados, bienes industriales no energéticos, energía y servicios—. Sin embargo, los dos conjuntos de precios con los que se ha trabajado en este ejercicio presentan ciertas deficiencias en este sentido, que habrá que tener en cuenta a la hora de valorar los resultados. El primer conjunto de precios lo forman 4.586 precios de distintos productos

CUADRO 1

**Resultado de las simulaciones
Contribución al crecimiento del IPC**

Porcentajes

	Ajuste simétrico		Ajuste al alza	
	Precios individuales	Precios medios	Precios individuales	Precios medios
Escenario I. Conversión a céntimos de euro	0,0	-0,0	0,2	0,2
Escenario II. Conversión a décimos de euro	0,3	-0,2	1,3	1,7
Escenario III. Conversión a precios atractivos	-0,3	-0,0	0,4	0,2

Fuente: Banco de España.

distribuidos por una empresa representativa del sector de grandes superficies, obtenidos a partir de su correspondiente sitio en internet. El segundo conjunto de precios son los precios medios que recopila mensualmente el Ministerio de Economía para 515 productos.

Como se ha señalado, ambas muestras presentan ciertos problemas: los precios individuales de la gran superficie adolecen de una sobrerrepresentación de productos con precios de niveles reducidos, al tiempo que los productos energéticos y los servicios están totalmente ausentes; la representatividad de las otras tres categorías de precios de consumo varía, siendo especialmente elevada para los alimentos elaborados. Cabe señalar que una presencia comparativamente elevada de precios de niveles bajos sesgará al alza los resultados de las simulaciones, ya que son estos precios los que pueden experimentar ajustes más intensos, en términos relativos. Por otra parte, al tratarse de precios de una única gran superficie de distribución, los resultados reflejarán en realidad las consecuencias de la conversión, dada la política de fijación de precios de esta empresa. En cualquier caso, el peso de los precios atractivos en esta muestra, un 51%, no parece estar muy alejado de su peso en la economía.

Respecto a la muestra de precios medios, que tiene la ventaja frente a la anterior de que todas las categorías de bienes de consumo están representadas, su principal dificultad radica en que se trata de promedios de precios individuales, de forma que sus terminaciones no poseen las características propias de los precios individuales (véase gráfico 1). Sin embargo, unos ejercicios que se realizaron previamente con precios ficticios señalaban la importancia de las terminaciones en la determinación del efecto ocasionado por la conversión sobre el nivel de precios; además, las terminaciones son las que permiten identificar el carácter atractivo o no de los precios. Para solucionar este pro-

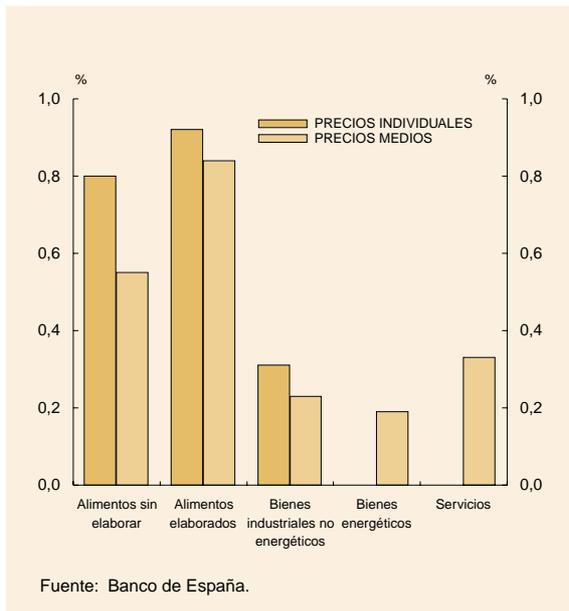
blema, se ha extrapolado la distribución de terminaciones observada en la muestra de precios individuales a la de precios medios, mediante técnicas econométricas (2).

Cada uno de los escenarios anteriores se ha simulado con las dos muestras de precios, condicionados a dos tipos de actitudes por parte de las empresas. En primer lugar, se ha analizado el caso en el que estas decidan realizar todos los ajustes a los precios deseados en euros de forma simétrica, esto es, deslizándose al precio más próximo con las características requeridas, independientemente de si el ajuste se produce por exceso o por defecto. En segundo lugar, se ha supuesto el caso extremo de que todas las empresas decidieran realizar sus ajustes al alza. Los resultados de estas simulaciones forman una horquilla que permite acotar la magnitud de los efectos sobre la tasa de variación del IPC que podrían producirse, dependiendo de la proporción de empresas que adoptara una u otra actitud. No obstante, dadas las deficiencias que presentan los conjuntos de datos utilizados para el propósito para el que aquí se emplean, los resultados de estas simulaciones no deben tomarse como estimaciones cuantitativas fiables del impacto de la conversión. Por otra parte, los resultados de las simulaciones reflejan el impacto de la revisión simultánea de todos los precios de la muestra, mientras que en la práctica no todas las empresas modificarán sus precios a la vez, por lo que el impacto se distribuirá en el tiempo.

Los resultados obtenidos se muestran en el cuadro 1. Como puede apreciarse, cuando los ajustes se realizan de forma simétrica, los efectos estimados sobre la tasa de variación del IPC son, en general, muy reducidos, predomi-

(2) Sin embargo, las terminaciones extrapoladas a los precios medios dan lugar a menores efectos de la conversión sobre la tasa de variación de los precios que las terminaciones observadas en los precios individuales.

GRÁFICO 2

**Efecto medio de la conversión de precios
Principales componentes**


nando incluso los efectos deflacionistas. Cuando se considera la situación extrema de ajustes generalizados al alza, los efectos estimados son en todos los casos positivos, aunque en la mayor parte de ellos son moderados: los menores impactos —en torno a dos décimas de punto porcentual— se obtienen bajo el primer escenario de redondeo a céntimos de euro, mientras que los mayores efectos —superando el punto porcentual— corresponden, lógicamente, al escenario de redondeo a décimos de euro, lo que indica la importancia de no ignorar los céntimos en el proceso de conversión. El escenario que considera el ajuste a precios atractivos proporciona unos resultados ligeramente superiores al del redondeo a céntimos de euro. Puede decirse, por tanto, que solo en el caso de revisiones generalizadas al alza que busquen un redondeo al décimo de euro los umbrales máximos que se estiman mediante las simulaciones realizadas podrían alcanzar una entidad significativa, aunque transitoria, sobre la evolución de la tasa de inflación. La cuantía limitada de los resultados que se obtienen en respuestas relativamente extremas indica la escasa incidencia que la conversión de precios a euros debe tener sobre la inflación.

En el gráfico 2, se muestran los impactos estimados de la conversión a euros sobre el nivel de precios de cada componente del IPC, obtenidos como promedio de los resultados de las simulaciones para los tres escenarios. Los efectos son distintos, puesto que, dentro de cada componente, el nivel medio de los precios o la distribución de precios atractivos difiere de

los demás. Como puede apreciarse, los mayores efectos se registran en los alimentos y, en mayor medida, en los alimentos elaborados. Los niveles relativamente bajos que tienen los precios alimenticios y la presencia generalizada de precios atractivos entre ellos son las causas de esta mayor repercusión.

4. CONCLUSIONES

La entrada en circulación de euro —con la consiguiente conversión de los precios expresados en pesetas a precios denominados en euros— tendrá, sin duda, un efecto moderador sobre la tasa de inflación de la economía española en el medio plazo. La mayor integración con los mercados de otros países de la UEM, y el aumento en la transparencia y la competencia a que esta integración dará lugar, contribuirán a reducir las presiones sobre los precios. No obstante, hay una serie de factores que, en principio, podrían generar algún efecto alcista transitorio sobre la tasa de inflación, en torno a la puesta en circulación de la nueva moneda. Las empresas pueden desear fijar precios en euros que sean atractivos para los consumidores, aprovechando el momento de la conversión; además, cabe citar el posible traslado a los precios de consumo de los costes de adaptación de las empresas a la nueva moneda o la posibilidad de que, simultáneamente con la conversión a euros, se lleven a cabo revisiones de precios por otros motivos, sin incurrir en costes de menú adicionales.

En este artículo se ha analizado con detalle el primero de estos elementos, esto es, el riesgo inflacionista que puede derivarse de la política de fijación de precios de las empresas, bajo distintas hipótesis de comportamiento; en cuanto a los otros factores mencionados, no cabe esperar que tengan una repercusión elevada, y, en cualquier caso, hay que tener en cuenta que su efecto sobre los precios se distribuirá a lo largo de un cierto número de meses, siendo muy probable que haya comenzado a producirse ya, y pudiendo extenderse más allá del 1 de marzo de 2002.

En cuanto a los resultados presentados en este artículo, hay que reiterar una vez más que deben interpretarse solo como orientativos y cualitativos, puesto que la base estadística que los sustenta no es la más adecuada, y su concreción cuantitativa depende en gran medida de las hipótesis utilizadas en su obtención, en particular, las relativas a las características concretas de los precios atractivos en euros. No obstante, sí hay ciertas conclusiones que se desprenden con cierta robustez: el carácter neutral de los ajustes simétricos o la cuantía re-

lativamente reducida de los posibles efectos inflacionistas, aun en el caso de ajustes generalizados al alza, con la posible excepción del caso extremo de que se produzca un redondeo generalizado a décimos de euro. Además, estas estimaciones tampoco consideran la posible distribución temporal de los ajustes.

Los elementos clave para explicar los potenciales efectos inflacionistas de la conversión son la actitud de las empresas sobre el signo de los ajustes de precios que deben realizar —al alza o simétricos—, el redondeo a céntimos o a décimos de euro y la presencia de precios atractivos. A este respecto, debe tenerse en cuenta que, mientras que los precios atractivos existen en todos los países, y seguirán caracterizando las distribuciones de precios individuales tras la conversión, los otros dos potenciales factores inflacionistas —los ajustes generalizados al alza por parte de las empresas y el redondeo a décimos de euro— no tienen por qué verificarse. Las posibles actitudes alcistas por parte de las empresas se verán frenadas por la competencia en los mercados de distribución, especialmente en una situación de demanda desacelerada, como la que probablemente caracterizará los primeros meses del año 2002; únicamente si hubiese expectativas de ajustes generalizados al alza entre los propios empresarios estos tendrían lugar, puesto que cualquier subida de precios que no fuese seguida por los competidores sería más o menos gravosa en términos de cuotas de mercado.

Asimismo, la postura vigilante de los consumidores y de sus asociaciones, que se vería muy favorecida por la extensión del doble etiquetado de los productos durante el mayor espacio de tiempo posible, también tendrá un efecto desincentivador para las alzas de precios debidas exclusivamente al proceso de conversión de monedas. En este sentido, el ejemplo de las Administraciones Públicas en la conversión de sus precios y tarifas es importante. Respecto al redondeo a décimos de euro, es necesario concienciar a los consumidores de que los precios sin céntimos, aunque puedan parecer más cómodos, tienden a resultar más gravosos porque facilitan aumentos importantes en los precios, sobre todo en aquellos de menor cuantía.

En definitiva, la conversión de precios de pesetas a euros asociada a la sustitución de las monedas y billetes de curso legal no debe tener un impacto significativo en la dinámica de la tasa de inflación. La cuantía limitada de los efectos potenciales estimados bajo supuestos extremos, la conjunción de diversos elementos favorecedores de la contención de precios y la propia responsabilidad de las empresas, son elementos que relativizan cualquier riesgo inflacionista, resaltando las innegables ventajas que en términos de crecimiento e inflación se producirán con esta culminación del proyecto común europeo que es la Unión Económica y Monetaria.

22.10.2001.