
Precios de los productos básicos y dinámica de la inflación¹

En los últimos años y hasta mediados de 2008, los precios de los productos básicos crecieron con fuerza, elevando la inflación en todo el mundo. Este artículo monográfico investiga cómo ha influido el encarecimiento de los alimentos y la energía sobre la inflación general y su dinámica, a partir de datos de inflación medida por el IPC y de sus componentes de alimentación y energía para las principales economías avanzadas y emergentes. La evidencia obtenida sugiere que, en los últimos años, la inflación subyacente no ha tendido a revertir a la general, lo que implicaría que el encarecimiento de los productos básicos no ha tenido en general importantes efectos de segunda ronda sobre la inflación.

Clasificación JEL: E31, E52.

Los precios de los productos básicos han subido de forma vertiginosa en los últimos años, para retroceder con fuerza desde mediados de 2008, a medida que la crisis financiera inducía revisiones a la baja de las expectativas de crecimiento de la demanda. Este encarecimiento ha elevado la inflación en todo el mundo, suscitándose la cuestión de cómo deberían responder las autoridades monetarias. Si las alteraciones del precio de los alimentos y la energía resultasen transitorias, de forma que las subidas repentinas de precios remitiesen con rapidez y la evolución de los precios agregados a medio plazo no variase, las autoridades probablemente no tendrían de qué preocuparse. Aun cuando sus precios no regresasen a los niveles previos, el efecto inflacionista que produce temporalmente un encarecimiento de las materias primas tendería a remitir pronto, y la variación relativa de los precios podría acomodarse fácilmente. La alternativa, empeñarse en mantener a corto plazo la inflación en niveles cercanos a los objetivos oficiales, generaría costes de producción adicionales que podrían ser demasiado elevados. No obstante, la política monetaria debe combatir a toda costa cualquier efecto de segunda ronda producido por el encarecimiento de los productos básicos sobre las

¹ Las opiniones expresadas en este artículo corresponden a sus autores y no reflejan necesariamente las del BPI. Los autores agradecen la excelente labor de investigación realizada por Clara García y Philippe Hainaut, así como las valiosas opiniones de Piti Disyatat, Dietrich Domanski, Luci Ellis, Michael King y Marion Kohler.

expectativas de inflación y los salarios, y por ende sobre la propia evolución de la inflación.

Las autoridades monetarias se enfrentan a distintos retos a la hora de hacer frente a un repunte de la inflación procedente del encarecimiento de los productos básicos. El principal es la dificultad para distinguir en el momento entre, por un lado, cambios en los precios relativos y, por otro, subidas de la inflación general debidas al incremento de la demanda agregada. Dado que los precios de los productos básicos son relativamente flexibles y pueden responder a las alteraciones externas más rápido que otros bienes y servicios, su incremento podría señalar presiones inflacionistas más generales. Asimismo, resulta difícil identificar si el encarecimiento de las materias primas es permanente o transitorio, o bien si es probable que produzca efectos de segunda ronda sobre la inflación general.

En este artículo monográfico estudiamos diversos aspectos del impacto de un encarecimiento de los alimentos y la energía sobre el nivel y la dinámica de la inflación en un conjunto de economías avanzadas y emergentes. Para ello, comprobamos que la inflación medida por el IPC excluidos los alimentos y la energía no ha tendido a revertir a la inflación general, lo que sugiere la ausencia de efectos de segunda ronda significativos. También descubrimos que hasta ahora los precios de los alimentos permiten predecir la inflación general mejor que los precios de la energía.

Para comparar el efecto de los precios de estos dos componentes sobre la inflación general en distintos países, es conveniente contar con datos que sean compatibles. Los datos que utilizamos sobre la inflación medida por el IPC y sus componentes de alimentación y energía abarcan las principales economías avanzadas y emergentes y se han compilado con miras a conseguir dicha compatibilidad (Domanski et al (2008)). A continuación, analizamos el efecto del aumento de precios de los productos básicos sobre la inflación, para examinar después los aspectos de la dinámica de la inflación que resultan relevantes para las autoridades monetarias, y por último presentamos nuestras conclusiones.

El aumento de los precios de los productos básicos y la inflación

En los últimos años y hasta mediados de 2008, los precios de los productos básicos subieron vertiginosamente (véase el Gráfico 1). En el caso del petróleo se alcanzaron máximos históricos a mediados de 2008, llegando a pagarse el barril de Brent a 145 dólares, un 470% más que a principios de 2000. Este encarecimiento se produjo al coincidir un incremento de la demanda mundial (sobre todo en las economías emergentes) con perturbaciones en el suministro y revisiones a la baja en las expectativas de oferta en el futuro. Por su parte, los precios de los alimentos también se elevaron sustancialmente, en parte porque la mayor renta *per cápita* estimuló el consumo en las economías emergentes mientras la oferta sufría perturbaciones temporales. Entre principios de 2000 y mediados de 2008, los alimentos se encarecieron un 150%, según datos del Commodity Research Bureau sobre precios al contado.

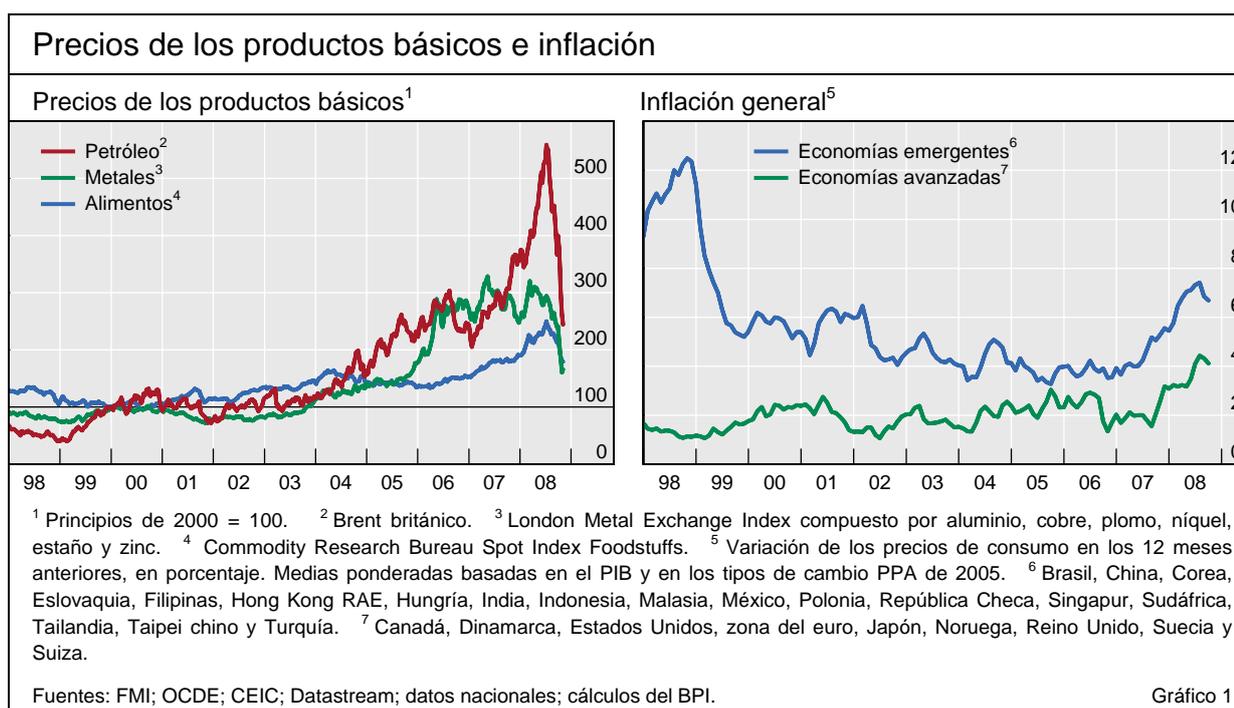
Los precios de los productos básicos subieron de forma vertiginosa hasta mediados de 2008...

Recientemente, la crisis financiera ha provocado revisiones a la baja en las expectativas de crecimiento de la demanda, por lo que los precios de las materias primas han retrocedido considerablemente. Así, el barril de Brent cayó hasta los 65 dólares a mediados de octubre, todavía un 150% más de lo que se pagaba a principios de 2000. Los precios de los alimentos también se moderaron gracias a la respuesta incipiente de la oferta y a la menor incidencia de alteraciones climáticas.

La inflación ha crecido en todo el mundo por el encarecimiento de los alimentos y la energía

El incremento de los precios de los alimentos y la energía ha impulsado la inflación mundial en los últimos años (Gráfico 1). En las economías avanzadas pasó de aproximadamente el 2% hace unos años al 4% a mediados de 2008, mientras que en las economías emergentes creció del 4% al 8%. El incremento relativamente más pronunciado en los mercados emergentes se explica en parte por el mayor peso que tienen los alimentos en la cesta de consumo en los países con bajos niveles de renta *per cápita* (FMI (2007)). En nuestra muestra de países, el componente de alimentación en el IPC representa aproximadamente el 30% del consumo en las economías emergentes, mientras que en las economías avanzadas apenas supone el 13%, menos de la mitad. Esto explica que el encarecimiento de los alimentos elevara casi 4 puntos porcentuales la inflación general en las economías emergentes a mediados de 2008, frente a tan sólo 1 punto porcentual en las avanzadas (véase el Cuadro 1). Además, por esas mismas fechas, la inflación de los alimentos medida por el IPC solía ser mayor en las economías emergentes. En cambio, la importancia de la energía en la cesta de consumo es más similar entre ambos grupos de países, por lo que no afecta demasiado a las diferencias en la evolución de la inflación a escala mundial. Por último, mientras que la inflación general ha crecido de forma considerable, la subyacente, que excluye los precios de los alimentos y la energía que tanto

... aunque desde entonces han bajado



Inflación general y factores que contribuyen a ella, mediados de 2008 ¹							
	General ²	Alimentos ³		Energía ⁴		Otros	
		Peso ⁵	Contrib. ⁶	Peso ⁵	Contrib. ⁶	Contrib. ⁶	Cifras efectivas ²
Economías avanzadas ⁷	3,7	13,3	0,7	7,7	1,4	1,7	2,1
Economías emergentes ⁸	8,1	29,5	3,8	7,7	0,9	3,5	5,4

¹ Entre junio de 2007 y junio de 2008, medias no ponderadas de las economías mencionadas; la contribución de cada factor y las cifras efectivas de otros componentes (distintos de alimentos y energía) se calculan con datos del BPI para facilitar la comparación entre países, por lo que pueden diferir de las cifras nacionales oficiales; la suma de las contribuciones puede no coincidir con los totales debido al redondeo. ² Variación en los precios de consumo, en porcentaje. ³ Alimentos y bebidas no alcohólicas (CCIF 01) o equivalentes disponibles. ⁴ Electricidad, gas y otros combustibles (CCIF 04.5), más combustibles y lubricantes para equipos de transporte personal (CCIF 07.2.2), o equivalentes disponibles. ⁵ En porcentaje del IPC general. ⁶ Contribución, en puntos porcentuales. ⁷ Australia, Canadá, Japón, Estados Unidos, Reino Unido, Suiza y zona del euro. ⁸ Brasil, China, Corea, Filipinas, Hong Kong RAE, India, Indonesia, Malasia, México, Polonia, Singapur, Sudáfrica, Tailandia y Turquía.

Fuentes: OCDE; CEIC; Datastream; datos nacionales; cálculos del BPI. Cuadro 1

han influido en el repunte inflacionista, ha permanecido más moderada en ambos grupos de países (véase el Gráfico 2).

La dinámica de la inflación

En este apartado analizamos aquellos aspectos de la dinámica de la inflación que resultan relevantes para las autoridades monetarias. En concreto, intentamos responder a tres preguntas: (a) ¿está revirtiendo la inflación general hacia la subyacente, o viceversa?, (b) ¿ayudan los precios de los alimentos y la energía a prever el nivel de inflación? y (c) ¿cuál es el grado de persistencia de la inflación de los alimentos y la energía medida por el IPC?

En nuestro análisis utilizamos un conjunto de datos sobre la inflación medida por el IPC y sus componentes de alimentación y energía que abarca las principales economías avanzadas y emergentes. El primer componente se define como alimentos y bebidas no alcohólicas (o datos equivalentes disponibles), mientras que el componente energético se define como electricidad, gas y otros combustibles, así como combustibles y lubricantes para equipos de transporte personal (o datos equivalentes disponibles)².

Nuestra medida de inflación subyacente excluye los precios de los alimentos y la energía del indicador general, del que disponemos para todos los países³. Las propiedades de esta medida ya se han estudiado para algunos países, además de otras variantes como las que excluyen los

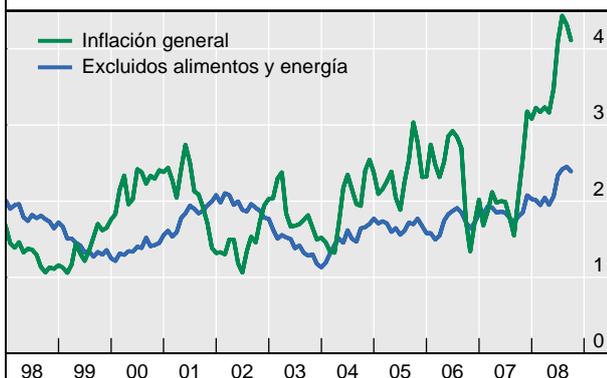
La medida de inflación subyacente excluye los precios de los alimentos y la energía

² Estas categorías corresponden a la Clasificación del Consumo Individual por Finalidades (CCIF) publicada por la División de Estadística de las Naciones Unidas. Para los precios de los alimentos en el IPC se utilizan los datos de la categoría CCIF 01 y, para la energía, los de CCIF 04.5 y 07.2.2, o datos equivalentes disponibles. Los datos para los países de la OCDE son completamente compatibles, pues proceden de la misma fuente. En el caso de las economías emergentes, los datos son compatibles en algunos casos (p. ej. Brasil) pero no en otros (p. ej. China, Filipinas, India, Malasia y Tailandia), por lo que se recurre a los datos disponibles más similares.

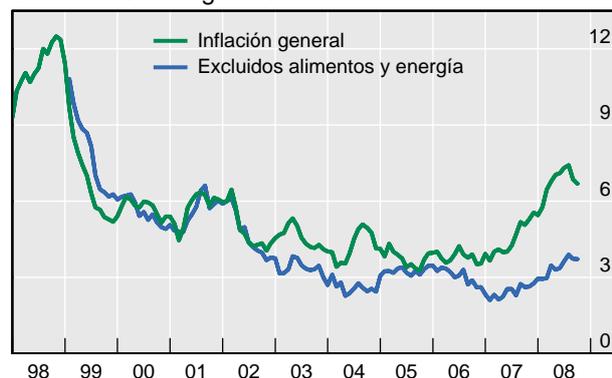
³ En aras de la simplicidad, en lo sucesivo nos referiremos a la inflación medida por el IPC excluidos los alimentos y la energía como «inflación subyacente».

Inflación general y subyacente¹

Economías avanzadas²



Economías emergentes²



¹ Variación de los precios de consumo en los 12 meses anteriores, en porcentaje; medias ponderadas basadas en el PIB y en los tipos de cambio PPA de 2005. ² Véase en las notas al Gráfico 1 la lista de economías incluidas.

Fuentes: OCDE; CEIC; Datastream; datos nacionales; cálculos del BPI.

Gráfico 2

componentes más volátiles de la inflación o calculan las tasas medianas de inflación para una serie de precios. Entre estos trabajos destacan OCDE (2005), Rich y Steindel (2005), Blinder y Reis (2005), Marques et al (2003) y Bryan y Cecchetti (1994). Rich y Steindel, por ejemplo, analizan siete medidas distintas de inflación subyacente para Estados Unidos a partir de criterios como la sencillez de su diseño, su precisión para seguir la evolución de la inflación y su capacidad para prever la inflación agregada. Entre las medidas que consideran se encuentran la inflación que excluye los alimentos y la energía, la que excluye sólo la energía, la inflación mediana y la inflación suavizada exponencialmente. Los autores concluyen que, en función de dichos criterios, ninguna de estas medidas puede considerarse superior al resto.

Dependiendo del tipo de alteración que sufran los precios de las materias primas, su efecto sobre la dinámica de la inflación será distinto. Si el origen de los recientes aumentos en el precio de los alimentos y la energía estuviera en el incremento de la renta y de la riqueza en las economías emergentes de mayor crecimiento —en concreto Asia oriental y meridional—, la variación de precios podría resultar aislada si dicho incremento fuera un hecho puntual. Ahora bien, el continuo desarrollo observado en estas regiones hace previsible la aparición constante de nuevos consumidores que requieran más alimentos y energía, lo cual seguiría elevando la demanda, prolongando con ello su efecto sobre la inflación y frenando la reversión de la inflación general hacia la subyacente. En cambio, si el encarecimiento de los alimentos y la energía se debiera principalmente a problemas por el lado de la oferta, su impacto sobre la inflación podría ser más transitorio, a no ser que estos problemas sean persistentes o produzcan efectos de segunda ronda sobre la inflación.

(a) *¿Está revirtiendo la inflación general hacia la subyacente, o viceversa?*

Si la inflación general ha ido revirtiendo hacia la subyacente, las autoridades monetarias no tendrían por qué preocuparse, pues supondría que el repunte de los precios de los alimentos y la energía fue pasajero y no provocó un incremento persistente de la inflación general, como podría ocurrir si el

El tipo de alteración de los precios de los productos básicos determina su influencia sobre la dinámica de la inflación

¿Ha revertido la inflación general hacia la subyacente?

encarecimiento de los productos básicos fuera prolongado o se produjeran efectos de segunda ronda por un aumento de las expectativas de inflación y una aceleración de las subidas salariales. Así parece haber sucedido en Estados Unidos, donde en los últimos años la inflación general ha tendido a revertir hacia aquella que excluye los alimentos y la energía (Kiley (2008)), como han reconocido las autoridades monetarias de aquel país (Rosengren (2008)). En el caso de la zona del euro, la valoración depende de la medida de inflación subyacente utilizada, según se analiza más adelante (OCDE (2005)).

Para saber si la inflación general medida por el IPC está revirtiendo a la subyacente, aplicamos la siguiente regresión:

$$\pi_{i,t}^{headline} - \pi_{i,t-12}^{headline} = \alpha_i + \beta_i(\pi_{i,t-12}^{headline} - \pi_{i,t-12}^{core}) + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

donde i hace referencia a las 19 economías estudiadas⁴, con datos mensuales sobre las tasas de inflación interanuales en los últimos 15 años. Si la inflación general (*headline*) tiende hacia la subyacente (*core*), sería de esperar un coeficiente negativo β_i para la brecha entre ambas magnitudes de inflación.

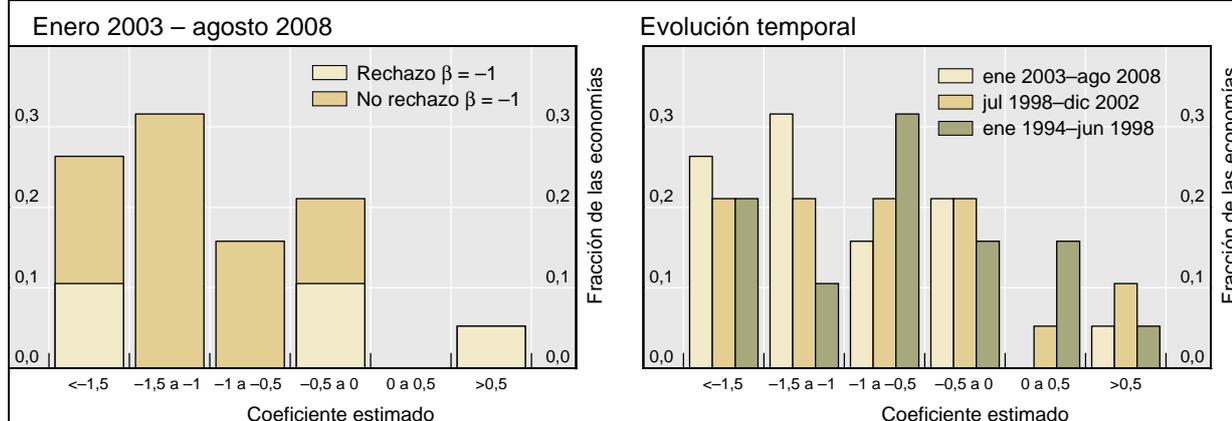
Esta regresión ya se utiliza en OCDE (2005) para estudiar la inflación en Estados Unidos, la zona del euro, Japón, el Reino Unido y Canadá entre 1996 y 2004, aplicando distintas medidas de inflación subyacente⁵. En todas estas economías, el estudio de la OCDE obtiene coeficientes negativos para la brecha entre inflación general y subyacente, lo que indicaría que la primera ha tendido a converger hacia la segunda. Dicho estudio también encuentra que mientras que dichos coeficientes se alejaban significativamente de cero para las 13 medidas de inflación subyacente utilizadas en el caso de Estados Unidos y Canadá, para la zona del euro sólo tres de ellas lo hacían. Con las medidas que excluían los alimentos y la energía, los coeficientes resultaban significativamente negativos en el caso de Estados Unidos, Canadá y Japón, mientras que cuando se excluía también el alcohol y el tabaco, los coeficientes eran negativos, pero no tanto, en la zona del euro y el Reino Unido.

En el Gráfico 3 se aprecia cómo en casi todos los casos la estimación de β con la ecuación (1) es negativa para el periodo que comienza en 2003, cuando los precios de los productos básicos comenzaron a subir (véase el Gráfico 1). Además, en la mayoría de los casos no rechazamos la hipótesis de que el coeficiente estimado sea -1 , lo que indicaría que la inflación general revierte completamente hacia la subyacente (Gráfico 3).

⁴ Las 19 economías para las que disponemos de datos sobre los precios de los alimentos y la energía en el IPC en los últimos 15 años son Canadá, Dinamarca, la zona del euro, Japón, Noruega, Suecia, Suiza, Reino Unido, Estados Unidos, China, Taipei chino, Hong Kong RAE, Hungría, Indonesia, Corea, México, Singapur, Sudáfrica y Tailandia.

⁵ También se ha aplicado a datos de Estados Unidos (Clark (2001)) y de Canadá (Lafèche y Armour (2006)). Clark encuentra que β es negativa y significativa para el horizonte de un año en la muestra 1985–2000, con valores que oscilan entre $-1,3$ y $-0,8$ aproximadamente para seis medidas distintas de inflación subyacente. Lafèche y Armour concluyen que la inflación general ha tendido a revertir a la subyacente, y casi no hallan muestras de lo contrario.

Distribución de frecuencia del coeficiente para la brecha entre inflación general y subyacente¹



¹ Estimaciones de β en la ecuación (1) con datos mensuales de 19 economías; véase en la nota 4 del texto la lista de las economías incluidas. Se comprueba si β equivale a -1 para un nivel de significación del 5%, ajustando los errores estándar por el método Newey-West.

Fuentes: OCDE; CEIC; Datastream; datos nacionales; cálculos del BPI.

Gráfico 3

No obstante, las muestras finitas presentan una complicación. La constante α de la ecuación (1) es compatible con que la inflación subyacente prevea de forma sesgada la general durante un determinado periodo de muestra, por ejemplo en casos en los que las alteraciones de los precios de las materias primas son predominantemente al alza o a la baja. De hecho, para el periodo comprendido entre enero de 2003 y agosto de 2008, dicha constante fue significativamente positiva en la mayoría de los países. Así pues, en gran parte de las economías fijamos en el 5% el umbral de significación a partir del cual rechazamos la hipótesis doble de que α equivale a cero y β equivale a -1 , es decir, que la inflación general revierte por completo a la subyacente en el plazo de un año. Por otro lado, en la mayoría de los países también rechazamos la hipótesis de que el coeficiente β es igual a cero, lo que indicaría que la inflación general no revierte a la subyacente⁶. Así pues, nuestros resultados no nos permiten concluir con contundencia que la inflación general haya ido revirtiendo hacia la subyacente.

También comparamos las estimaciones más recientes del coeficiente β con las de periodos anteriores de aproximadamente cinco años de duración. Aunque esta comparación se realiza tan sólo con fines indicativos, en el Gráfico 3 se aprecia cómo la distribución de frecuencia de este coeficiente ha tendido a desplazarse hacia valores más negativos.

A continuación, investigamos la posibilidad de que la inflación subyacente esté revirtiendo hacia la general, lo que supondría que el aumento de precios de las materias primas está produciendo efectos de segunda ronda que elevan las expectativas de inflación agregada, y con ello una elevación de la inflación

¿Ha revertido la inflación subyacente hacia la general?

⁶ También rechazamos en la mayoría de los países la hipótesis conjunta de que tanto α como β equivalen a cero.

subyacente para alcanzar a la general, algo a lo que deberían oponerse las autoridades monetarias. Para este análisis empleamos la siguiente regresión:

$$\pi_{i,t}^{core} - \pi_{i,t-12}^{core} = \alpha_i + \delta_i (\pi_{i,t-12}^{core} - \pi_{i,t-12}^{headline}) + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

que se aplica a las 19 economías de la ecuación (1). Cuando el coeficiente que representa la diferencia entre la inflación subyacente y la general (δ) es cero, se entiende que la inflación subyacente no está revertiendo a la general. En el Gráfico 4 se observa que en la mayoría de los casos no rechazamos la hipótesis de que δ sea igual a cero, es decir que la inflación subyacente no está convergiendo hacia la general. Asimismo, en la mayoría de los casos tampoco rechazamos la hipótesis doble de que la constante α y el coeficiente δ sean iguales a cero. En cambio, para la mayoría de los países rechazamos a partir de un nivel de significación del 5% la hipótesis doble de que α sea cero y que δ sea -1 , es decir que la inflación subyacente revierta por completo hacia la general.

En la mayoría de países la inflación subyacente no ha revertido hacia la general

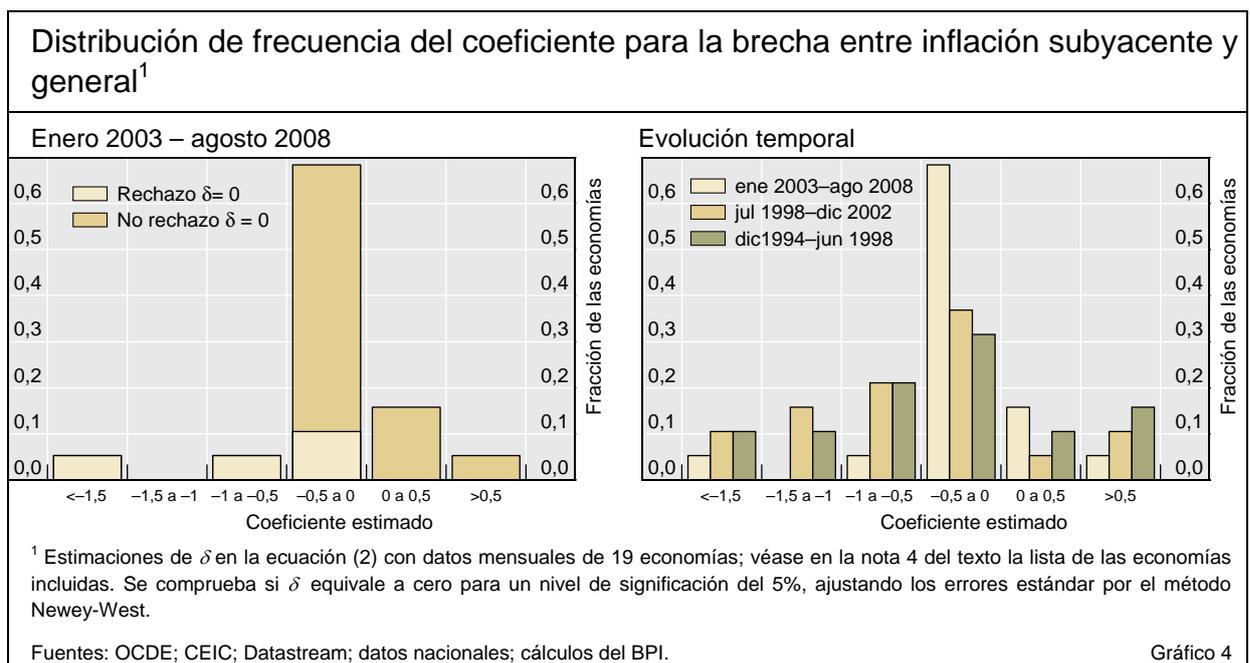
Asimismo, con el tiempo la distribución de frecuencia del coeficiente δ_i ha ido alcanzando máximos en el intervalo entre $-0,5$ y 0 , mientras que las frecuencias en los extremos de la distribución se han reducido (Gráfico 4).

Nuestros resultados apuntan a que la inflación subyacente no suele revertir hacia la general y que, en cualquier caso, la incidencia de esta evolución es ahora menor que hace una década.

(b) ¿Ayudan los precios de los alimentos y la energía a prever la inflación?

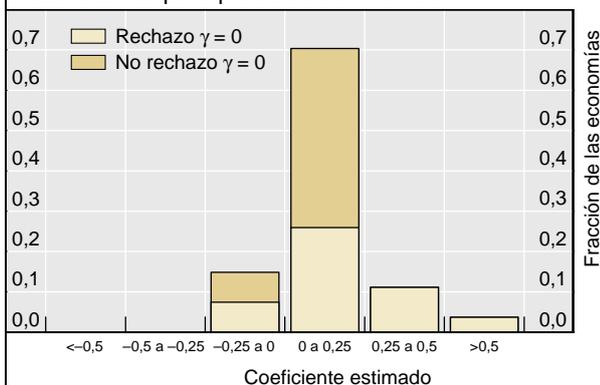
Dado que la política monetaria sólo puede influir en la inflación con cierto retardo, las autoridades intentan identificar señales tempranas de la evolución de la inflación que les permitan mejorar las predicciones para su toma de decisiones. En esta sección analizamos si los precios de los alimentos y la

¿Ayudan los precios de los alimentos y la energía a prever la inflación?

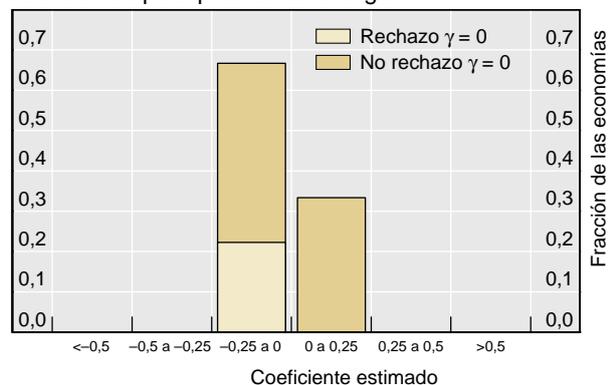


Previsión de la inflación general¹

Distribución de frecuencia de la suma de los coeficientes para precios de alimentos



Distribución de frecuencia de la suma de los coeficientes para precios de energía



¹ Para los alimentos, estimaciones de la suma de coeficientes para la inflación pasada de los precios de los alimentos a partir de la ecuación (3), con datos mensuales sobre tasas de inflación de 12 meses para 27 economías; para la energía, se sustituye en la ecuación la inflación de los alimentos por la de la energía; véase en las notas del Gráfico 1 la lista de economías incluidas. Se calcula si γ equivale a cero para un nivel de significación del 5%. Las regresiones son mensuales con 12 retardos con respecto al periodo enero 2003–agosto 2008.

Fuentes: OCDE; CEIC; Datastream; datos nacionales; cálculos del BPI.

Gráfico 5

energía recogidos en el IPC han ayudado a prever la inflación general, utilizando para ello la siguiente regresión:

$$\pi_{i,t}^{headline} = \alpha_i + \sum_{k=1,12} \beta_{ik} \pi_{i,t-k}^{headline} + \sum_{k=1,12} \gamma_{ik} \pi_{i,t-k}^{food} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

Esta ecuación dilucida si la inflación pasada de los alimentos en el país i ($\pi_{i,t-k}^{food}$) ayuda a predecir la inflación general, teniendo en cuenta la autocorrelación que existe en ésta. Así ocurriría si la suma de los coeficientes para la inflación pasada de los alimentos ($\gamma = \sum_{k=1}^{12} \gamma_{ik}$) fuera significativamente distinta de cero. La misma regresión se aplica a los precios de la energía, reemplazando la inflación pasada de los precios de los alimentos por la de los precios de la energía ($\pi_{i,t-k}^{energy}$) en la ecuación (3)⁷.

El Gráfico 5 recoge la suma de los coeficientes para la inflación pasada de los alimentos y la energía en 27 economías. De él se infiere que en el caso de los alimentos la evolución de sus precios sí ayuda a predecir la inflación general, a diferencia del caso de los precios de la energía. Ello podría deberse a que la inflación de los alimentos medida por el IPC suele ser más persistente que la de la energía, como se analiza en una sección posterior. No obstante, el periodo analizado, que comienza en 2003 y se caracterizó por un aumento de los precios de las materias primas, es relativamente corto, por lo que no pueden sacarse conclusiones definitivas.

Hay indicios de que los precios de los alimentos ayudan a prever la inflación

⁷ Si los alimentos y la energía constituyeran una proporción significativa del IPC, como ocurre en algunas economías emergentes, podría existir un problema de multicolinealidad en la ecuación (3).

(c) ¿Cuál es el grado de persistencia de la inflación de los alimentos y la energía medida por el IPC?

Al decidir cómo reaccionar ante un repunte de precios, por ejemplo de los alimentos o la energía, las autoridades han de establecer antes si se trata de una evolución temporal o persistente. En el primer caso, es menos probable que un encarecimiento de los productos básicos afecte a la inflación general en el horizonte de medio plazo que abarca la política monetaria, por lo que podría ignorarse. En cambio, si el alza de precios se prolonga en el tiempo, es probable que afecte a la inflación en horizontes temporales relevantes para la política monetaria. En tal caso, las autoridades tendrían que preocuparse por los efectos de segunda ronda que podrían generarse al afectar las variaciones de los precios de los alimentos y la energía a las expectativas de inflación.

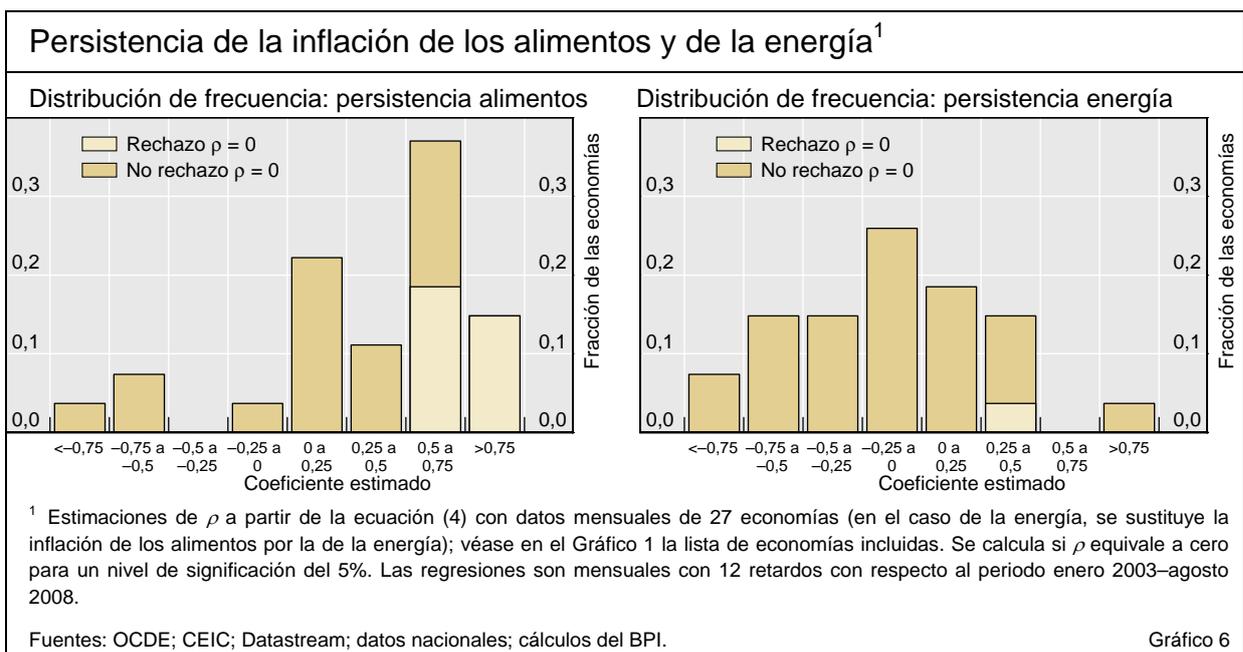
Para estimar la persistencia de la inflación de los alimentos (o de la energía) calculamos la suma ($\rho = \sum_{k=1}^{12} \rho_{ik}$) de los coeficientes autorregresivos AR(12) para la inflación pasada de estos precios con la siguiente regresión, que abarca los últimos cinco años y medio:

$$\pi_{i,t}^{food,m} = \alpha_i + \sum_{k=1}^{12} \rho_{ik} \pi_{i,t-k}^{food,m} + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

En ella, $\pi_{i,t}^{food,m}$ representa la variación mensual de los precios de los alimentos desestacionalizados (mediante X-12). La suma de los coeficientes autorregresivos, propuesta por Andrews y Chen (1994), se utiliza a menudo como indicador de la persistencia de la inflación y representa la velocidad a la que la inflación regresa a su valor de referencia tras una perturbación.

En la mayoría de las economías estudiadas no rechazamos la hipótesis de que la suma de los coeficientes para la inflación pasada de los precios de los alimentos sea significativamente distinta de cero (Gráfico 6). Lo mismo ocurre con la inflación de los precios de la energía, si bien la primera parece

La inflación de los precios de los alimentos parece más persistente que la de la energía



más persistente que la segunda. Nuestra medida de persistencia (ρ) para la inflación de los alimentos es significativamente superior a cero en más países que en el caso de la inflación de la energía (Gráfico 6). Además, la media de los valores de este indicador de persistencia que son significativamente distintos de cero es mayor para los precios de los alimentos que para la energía. Sin embargo, dado que el periodo de la muestra es relativamente corto, la capacidad predictiva del modelo podría ser bastante limitada, por lo que se impone la cautela en cualquier conclusión. Asimismo, esta medida de persistencia puede depender considerablemente de la duración del periodo de la muestra y de si las estimaciones recogen cambios en la media de inflación⁸. Cecchetti y Debelle (2006) demuestran que, para un conjunto de economías avanzadas, la persistencia estimada suele ser menor cuando las muestras abarcan periodos más cortos y cuando se recogen cambios en la media. En otro estudio, Angeloni et al (2006) hallan diferencias temporales en la persistencia estimada de la inflación de los alimentos y la energía medida por el IPC en la zona de euro y Estados Unidos.

Los resultados de la regresión anterior sugieren que la evolución de los precios de los alimentos parece explicar mejor la inflación general que la evolución de los precios de la energía. Ello podría deberse a que la inflación de los alimentos medida por el IPC ha tendido a ser algo más persistente que en el caso de la energía.

Conclusiones

En este artículo monográfico hemos analizado cómo afecta el encarecimiento de los alimentos y la energía al nivel y a la dinámica de la inflación general. Nuestro estudio sugiere que, en los últimos años, la inflación subyacente no ha tendido a revertir hacia la general en la mayoría de los países considerados, aunque no en todos. Esto podría señalar la ausencia de fuertes efectos de segunda ronda sobre la inflación provocados por el encarecimiento de los productos básicos en la mayoría de países durante el periodo analizado.

También observamos indicios de que en los últimos años la inflación de los alimentos ha permitido anticipar la evolución general de precios mejor de lo que lo ha hecho la inflación de la energía, y también parece haber sido más persistente. No obstante, el periodo analizado, que comienza en 2003 y se caracterizó por un aumento de los precios de las materias primas, es relativamente corto, por lo que no pueden sacarse conclusiones definitivas.

Referencias

Andrews, D. y H.-Y. Chen (1994): «Approximately median-unbiased estimation of autoregressive models», *Journal of Business and Economic Statistics*, vol 12, nº 2, pp 187–204.

⁸ Levin y Moessner (2005) estudian las implicaciones de la persistencia de la inflación para el diseño de la política monetaria.

- Angeloni, I., L. Aucremanne y M. Ciccarelli (2006): «Price setting and inflation persistence: did EMU matter?», *ECB Working Paper Series*, nº 597.
- Blinder, A. y R. Reis (2005): «Understanding the Greenspan standard», en Federal Reserve Bank of Kansas City, *The Greenspan era: lessons for the future*, actas del Jackson Hole Symposium en 2005, pp 11–96.
- Bryan, M. y S. Cecchetti (1994): «Measuring core inflation», en G. Mankiw (ed.), *Monetary Policy*, Chicago: University of Chicago Press for NBER, 1994, pp 195–215.
- Cecchetti, S. y G. Debelle (2006): «Inflation persistence: does it change?», *Economic Policy*, abril, pp 312–52.
- Clark, T. (2001): «Comparing measures of core inflation», *Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Review*, vol 86, nº 2 (segundo trimestre), pp 5–31.
- Domanski, D., A. Heath y R. Moessner (2008): «Food commodity prices and inflation», Banco de Pagos Internacionales, mimeografía.
- Fondo Monetario Internacional (2007): *Perspectivas sobre la Economía Mundial*, octubre, pp 12–15.
- Kiley, M. (2008): «Estimating the common trend rate of inflation for consumer prices and consumer prices excluding food and energy», *Finance and Economics Discussion Series*, nº 2008–38, Federal Reserve Board.
- Lafèche, T. y J. Armour (2006): «Evaluating measures of core inflation», *Bank of Canada Review*, verano, pp 19–29.
- Levin, A. y R. Moessner (2005): «Inflation persistence and monetary policy design: an overview», *ECB Working Paper Series*, nº 539.
- Marques, C., P. Duarte Neves y L. Sarmiento (2003): «Evaluating core inflation indicators», *Economic Modelling*, vol 20, pp 765–75.
- Organisation for Economic Cooperation and Development (2005): «Measuring and assessing underlying inflation», *OECD Economic Outlook*, vol 2005 (junio), pp 125–41.
- Rich, R. y C. Steindel (2005): «A review of core inflation and an evaluation of its measures», *Federal Reserve Bank of New York Staff Reports*, nº 236.
- Rosengren, E. (2008): «Discurso de apertura», 53º Congreso del Banco de la Reserva Federal de Boston titulado *Understanding inflation and the consequences for monetary policy: a Phillips curve retrospective*, 10 de junio.