

UNA PROPUESTA DE ANÁLISIS DESAGREGADO DE LA INFLACION A TRAVES DE INDICADORES ADELANTADOS

El método para el análisis de la inflación que presentan en este artículo **Antoni Espasa** y **Fernando Lorenzo** parte de una serie de consideraciones económicas a través de las cuales llegan a la conclusión de que tal análisis no se debe basar en un índice agregado como el IPC, sino en una mínima desagregación básica, que describen. Opinan asimismo los autores que la predicción y el diagnóstico requieren además contar con un conjunto de indicadores adelantados, y examinan algunos para los componentes básicos del IPC. El trabajo concluye con una aplicación de este método para analizar la situación inflacionista de España entre mediados y finales de 1994, y para proponer una serie de medidas anti-inflacionistas de cara a 1995 (*).

INTRODUCCION

EL presente artículo comienza realizando unas consideraciones económicas de las que se deduce que el análisis de la inflación no debe basarse en un índice (escalar) agregado como el IPC, sino en una mínima descomposición básica, de modo que en cada índice resultante las causas de la inflación en los diferentes precios que lo componen sean similares.

Se trabaja sobre la propuesta de un vector de cinco componentes, componentes básicos, realizada en trabajos previos en los que ha intervenido el primer autor. Esta descomposición es también importante empíricamente, porque permite predecir y diagnosticar con mayor precisión. La predicción y el diagnóstico requieren además detectar un conjunto de indicadores adelantados

y en el artículo se consideran diferentes indicadores para los componentes básicos del IPC.

La última parte del trabajo estudia la situación inflacionista en España, que estuvo mejorando (reduciendo) en el segundo trimestre de 1994, pero ha empezado a empeorar (subir) de nuevo a partir de septiembre. Así, el crecimiento anual acumulado en el IPC para 1995, sin contar los efectos de cambios en los impuestos indirectos, se predice ahora en valores más altos que en las predicciones hechas en meses anteriores. Tal predicción es del 4 por 100 para el IPC, con un incremento del 3 por 100 en los mercados de bienes y del 5,5 por 100 en los mercados de servicios. Esta inflación es superior a la de los países competidores y requiere que se implante ya un conjunto de medidas anti-inflacionistas en diferentes frentes:

empresarial, fiscal, monetario y legislativo. Estas medidas deben ser conjuntas, ya que las acciones exclusivamente monetarias que son factibles pueden ser de efectos limitados, y con mayores costes que si van acompañadas de medidas en los restantes frentes. Respecto a la política monetaria, el artículo señala que tiene que relacionarse con un objetivo de inflación: a) vectorial, y b) sobre precios relativos con los países competidores.

I. CONSIDERACIONES ECONOMICAS PARA EL ANÁLISIS A CORTO PLAZO DE LA INFLACION

El análisis de la inflación de un país tiene que hacerse a través de un índice de precios finales y de forma muy frecuente, para que se pueda disponer de diagnósticos adecuados con prontitud, respecto al momento en que aparecen los problemas. Así, la información utilizada es la contenida en el índice de precios al consumo (IPC), de cuyos datos se dispone mensualmente. Aunque el IPC tiene el inconveniente de no recoger los precios de los bienes de inversión, la calidad del índice respecto a los precios considerados y la frecuencia con que se confecciona el dato hacen que el análisis a corto plazo de la inflación se realice sobre dicho índice.

El IPC es un agregado total de los precios finales en los mercados de bienes de consumo y servicios de la economía española. Ahora bien, las características de oferta y demanda en los distintos mercados en los que se forman los múltiples precios que configuran el IPC son muy diferentes. Además, la imposición indirecta establece un tratamiento con gra-

vámenes adicionales al IVA sobre los precios de algunos bienes como tabaco, bebidas alcohólicas, automóviles y derivados del petróleo. Asimismo, determinados bienes y servicios (electricidad, teléfono, transporte y correos) están sometidos a una regulación que les confiere un régimen de precios administrados o semiadministrados. Todo ello obliga a plantear la cuestión de cómo debe analizarse, desde los puntos de vista teórico y empírico, el agregado IPC y qué valoración o interpretación debe darse a sus tasas de crecimiento.

Desde el punto de vista de la teoría económica, se puede decir que los mercados de bienes de consumo y de servicios están relacionados entre sí y, por tanto, la inflación de precios va a tener en todos ellos características muy semejantes. Sin embargo, los factores señalados en el párrafo anterior imprimirán en los precios de ciertos grupos de bienes o de servicios: 1) oscilaciones cíclicas; 2) mayor aleatoriedad, o 3) una divergencia en su crecimiento respecto a los otros precios, en períodos de tiempo relativamente amplios. Por todo ello, será aconsejable que tales grupos de precios sean considerados específicamente y no se diluyan en un único índice agregado de inflación. Así, por ejemplo, desde hace ya bastantes años, la inflación española en los mercados de servicios (véase gráfico 4) es sistemáticamente superior a la inflación en los mercados de bienes.

Las ventajas de considerar de forma individualizada diferentes grupos de precios radican en que: a) si tales precios se agregan, la evolución del agregado no reflejará adecuadamente, durante períodos de tiempo exce-

sivamente amplios para los fines de política económica, la evolución de ningún componente y, además, ignorará una diversidad temporal inflacionista debido a la presencia de factores causales diferenciados en la determinación de ciertos grupos de precios; b) al mismo tiempo, si las causas que determinan la inflación en diferentes grupos de bienes y servicios son diversas, éstas requerirán medidas de política económica distintas para poder corregir realmente la inflación en la economía nacional considerada.

De acuerdo con lo anterior se tiene que el IPC debe, desde un punto de vista económico, desagregarse por grupos de bienes y servicios, de modo que los factores determinantes de los precios y sus impactos sobre tales precios sean similares dentro de cada grupo.

Esta variedad en la causalidad de los precios de diferentes grupos de bienes hará que, desde un punto de vista empírico, la «evolución firme», tendencial, de los precios en cada grupo, así como las oscilaciones sobre sus respectivas tendencias, sean distintas. El conocimiento de dicha diversidad permitirá configurar mejor la situación inflacionista presente, proyectar su futuro con mayor precisión y realizar un diagnóstico específico para cada grupo de precios, de modo que se pueda diseñar una política de lucha contra la inflación más eficaz, al basarse en las medidas que son pertinentes para cada grupo de bienes y servicios.

Lo anterior implica que la *política económica en general, y la monetaria en particular, no pueden basarse en indicadores escalares de la inflación como la tasa de crecimiento del IPC, sino en indicadores vectoriales*. Es-

tos recogerán las tasas de crecimiento de los índices de precios de los diferentes grupos de bienes y servicios en que las consideraciones económicas, aducidas anteriormente, aconsejan desagregar el IPC. A los grupos de precios resultantes de tal desagregación se les denominará «componentes básicos». Esta proposición de que la política económica no debe basarse en indicadores escalares, sino vectoriales, es válida para otros indicadores económicos. En Espasa y Cancelo (1993), se desarrolla más esta idea y para el índice de tipo de cambio efectivo real se propone un desglose por grupos de bienes y servicios, construyendo en cada caso un índice respecto a países clientes y otro respecto a competidores.

El análisis del IPC desagregado en sus componentes básicos revela que un mismo crecimiento mensual del IPC tiene implicaciones inflacionistas futuras diferentes, según venga provocado por subidas en un grupo de precios con un comportamiento tendencial muy estable, o por un grupo de precios sujeto a enormes oscilaciones.

Por todo lo anterior, en una serie de trabajos sobre la inflación, que desde 1984 ha ido realizando el primer autor con diferentes colaboradores, se ha propuesto descomponer el IPC en:

[1] *Precios de bienes energéticos* (7,12 por 100) (ENE).

Resto sobre IPC: IPC no energético (92,88 por 100) (IPCNE).

[2] *Índice de precios de alimentos no elaborados* (11,88 por 100) (ANE).

Resto sobre IPCNE: IPSEBENE: índice de precios al con-

sumo de servicios y bienes elaborados no energéticos (índice sobre el que se calcula la inflación subyacente) (80,99 por 100).

[3] *Índice de precios de servicios* (30,64 por 100) (SERV).

Resto sobre IPSEBENE: Índice de precios de bienes elaborados no energéticos (50,35 por 100) (IPBENE).

[4] *Índice de precios de bienes no alimenticios (bienes industriales) y no energéticos* (32,88 por 100) (IND).

[5] *Índice de precios de alimentos elaborados* (17,47 por 100) (AE).

Los índices [1], [2], [3], [4] y [5] forman los *componentes básicos* del IPC.

En esta desagregación del IPC se separan los mercados de bienes de los mercados de servicios, ya que éstos —componente [3]— apenas están abiertos a la competencia internacional. En los mercados de bienes se distinguen cuatro situaciones. Así, se consideran separadamente los bienes energéticos (ENE), electricidad y derivados del petróleo —componente [1]—, ya que su oferta está muy determinada por las actuaciones de la OPEP y dichos bienes están sometidos a una imposición indirecta especial (derivados del petróleo) o están sometidos a una regulación administrativa particular (tarifas eléctricas). Un segundo grupo de bienes son los alimentos no elaborados (ANE) —componente [2]—, que están sujetos a una oferta con fuertes oscilaciones estacionales, dependiente del clima y sometida a regulaciones de la Unión Europea. Por todas estas razones, los precios de los bienes energéticos y de los alimentos

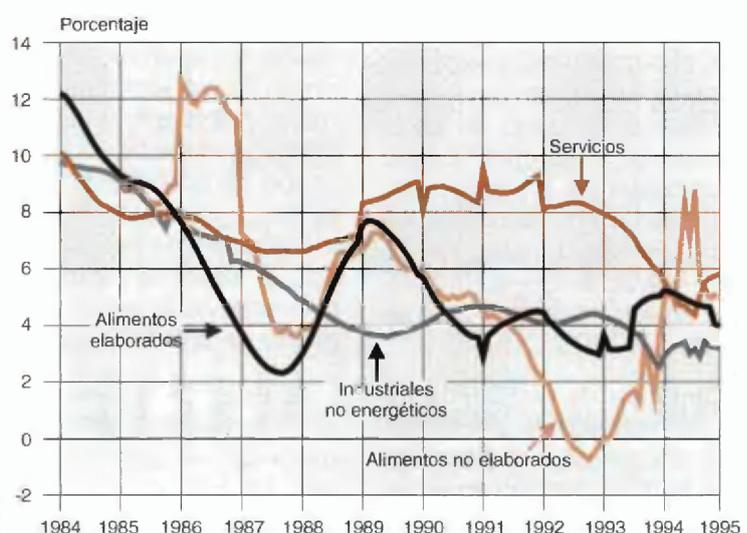
no elaborados son mucho más oscilantes que los restantes precios que componen el IPC. Este componente restante, que supone el 80,99 por 100 del IPC es un índice de precios correspondiente a servicios y bienes elaborados no energéticos, IPSEBENE. En tanto en cuanto se cumpla (A): que los incrementos de los precios ENE y ANE oscilen alrededor de los incrementos del IPSEBENE, el análisis de la inflación a medio plazo puede hacerse mejor sobre el IPSEBENE que sobre el IPC, ya que las tasas de crecimiento del primero tienen una evolución mucho más firme que las tasas del segundo. Debido a esta característica, en Espasa *et al.* (1987) se propone que siempre que se cumpla la condición (A), la *inflación subyacente* en la economía española se puede medir mediante la tasa de crecimiento anual de la tendencia del IPSEBENE.

El IPSEBENE está formado por el índice de precios de servicios mencionado y por un índice de precios de bienes elaborados no energéticos, IPBENE. En este último, conviene todavía distinguir los bienes que son alimentos elaborados (AE) del resto, denominados bienes industriales no energéticos (IND), ya que los primeros pueden seguir en parte, pero con mucha menor intensidad, las oscilaciones de los precios de los alimentos no elaborados.

Configurados, por motivos económicos, estos cinco componentes básicos del IPC: SERV, ENE, ANE, AE e IND, conviene ahora analizar sus propiedades empíricas. Así, el *comportamiento tendencial* de estos componentes es diferente tal como se observa en el gráfico 1. En él destaca lo siguiente:

1) Los precios de los servicios y de los bienes industriales

GRAFICO 1
COMPONENTES DEL IPC
Crecimiento subyacente (sin IVA)



no energéticos tienen un crecimiento tendencial muy estable (1).

2) Por contra, los precios de los alimentos no elaborados tienen un crecimiento muy oscilante, llegando a producirse en los últimos dos años variaciones de diez puntos porcentuales.

3) Los precios de los alimentos elaborados siguen en algunos

ciclos a los precios de los alimentos no elaborados, pero de forma menos oscilante.

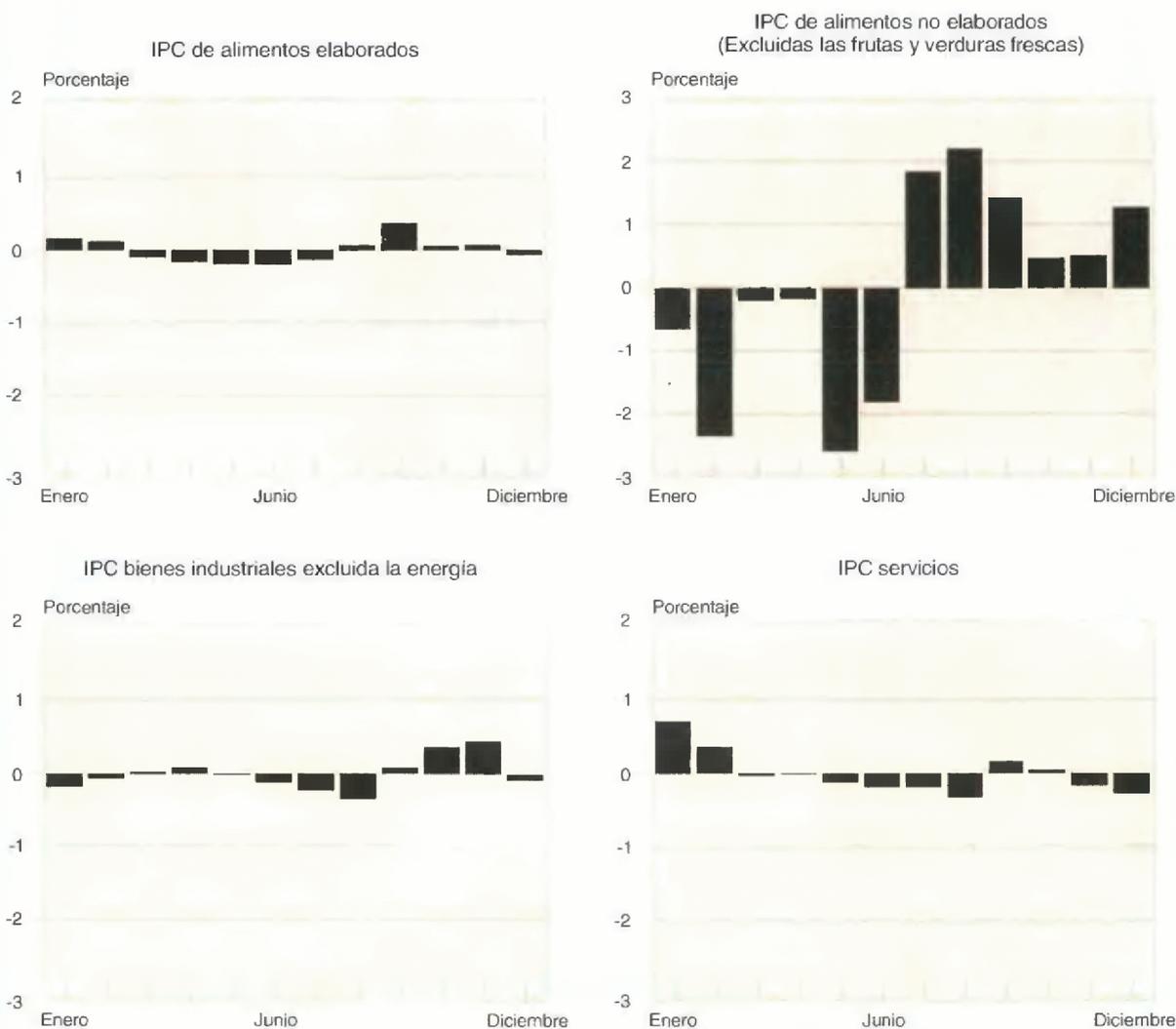
4) La oscilación de las tasas de crecimiento de los precios de los alimentos se produce alrededor de las tasas de los precios de los bienes industriales no energéticos.

5) Desde la entrada de España en la Comunidad Europea,

se registra un diferencial positivo sistemático en los precios de los servicios respecto a los precios de los bienes.

La estacionalidad de los componentes básicos es también muy diferente, tal como se refleja en el gráfico 2. En él se representan los coeficientes estacionales medios estimados para cada componente en el período 1983 a 1992. El gráfico señala que

GRAFICO 2
COEFICIENTES ESTACIONALES



el componente más estacional es el de alimentos no elaborados. En la estimación de dicho componente estacional se han excluido los precios de las frutas y las hortalizas frescas, debido a la forma de computar tales precios que el INE ha incorporado en el nuevo índice. Esto se comentará más adelante. Los precios de los alimentos no elaborados están por encima de su nivel medio anual durante el segundo semestre de un año natural y por debajo en el primero. El pico estacional es muy fuerte en los meses de verano, con incrementos por encima del 2 por 100, y las mayores caídas, que también llegan a superar el 2 por 100, se producen en febrero, mayo y junio. En los restantes componentes, las oscilaciones estacionales son firmes, pero de mucha menor magnitud, no superando el 0,8 por 100 en valor absoluto. En los servicios, las subidas estacionales se concentran en enero y febrero, fundamentalmente, y en los bienes, en los meses de septiembre, octubre y noviembre.

Aunque la estacionalidad en los servicios es de una magnitud inferior a la de los alimentos no elaborados, su repercusión en el IPC no es menor, ya que en la construcción del IPC los precios de los servicios ponderan 2,6 veces más que los precios de los alimentos no elaborados. Así, la estacionalidad del IPC en los dos primeros meses de cada año natural es muy notoria.

Por último, la *impredictibilidad* de los componentes básicos (medida por la desviación estándar de los errores de la predicción con un mes de antelación) se recoge en el cuadro n.º 1. En él se observa que la *impredictibilidad* de los precios de los servicios y de los bienes elaborados está alrededor del 0,17 por 100, mien-

CUADRO N.º 1

IMPREDICTIBILIDAD DE LOS COMPONENTES BASICOS DEL IPC (*)

COMPONENTE	Impredictibilidad (porcentaje)	Intervalos de confianza en la predicción con un mes de antelación	
		(1)	(2)
Alimentos no elaborados (ANE) (11,88 por 100)	0,87	± 1,13	± 1,71
Alimentos elaborados (AE) (17,47 por 100)	0,15	± 0,20	± 0,29
Bienes industriales no energéticos (IND) (32,88 por 100)	0,18	± 0,23	± 0,35
Servicios (SERV) (30,64 por 100)	0,17	± 0,22	± 0,33

(*) La medida de *impredictibilidad* utilizada es la desviación estándar de los errores de predicción con un mes de antelación.
 (1) Nivel de significación del 80 por 100.
 (2) Nivel de significación del 95 por 100.

tras que la *impredictibilidad* de los precios de los alimentos no elaborados es cinco veces mayor. Esto tiene una implicación importante a la hora de evaluar un nuevo dato del IPC. En efecto, esta evaluación debe hacerse comparando el valor observado con la predicción disponible sobre dicho valor. Además, como se ha indicado, el análisis y, por tanto, la predicción del IPC se hace a partir de los componentes básicos, con lo cual se comparará lo observado para cada componente con su correspondiente predicción.

Así, si en un determinado mes el crecimiento mensual del IPC se desvía en una décima de punto porcentual sobre su predicción —por ejemplo, se observa el valor de 0,4 por 100 frente a una predicción del 0,3 por 100— y tal desviación es debida exclusivamente a una desviación de los servicios, hay que concluir que la inflación en dicho mes ha registrado un incremento significativamente (al 95 por 100) por encima de lo esperado; la inflación ha empeorado. Sin embargo, una desviación del creci-

miento mensual del IPC en dos décimas porcentuales por encima de la predicción debida exclusivamente a una divergencia con la predicción de los precios de los alimentos no elaborados no es significativamente (al 95 por 100 de significación) distinta de lo esperado, y la conclusión es: la inflación en dicho mes evoluciona de acuerdo con lo esperado.

II. CONSIDERACIONES PARA LA PREDICCIÓN DEL IPC

Para predecir la evolución de los componentes del IPC, el ideal sería construir modelos económicos que recogieran las líneas de causalidad en la determinación de los precios. Ello requiere, entre otras cosas, disponer de buena información sobre los costes nominales de producción, la productividad y las características de la demanda, y ser capaces de predecir fiablemente la productividad y demás variables que pudiesen considerarse exógenas en la determinación de los precios. Además, en

el ejercicio a corto plazo en el que se está interesado, es imprescindible disponer de información mensual de todas las variables indicadas. Esto no se cumple, y la predicción a corto plazo (mensual) de la inflación no puede realizarse con modelos econométricos estructurales como el apuntado.

Una alternativa extrema es basar la predicción del IPC en modelos que consideren *exclusivamente* la historia pasada del IPC —predicción univariante— y no incorporen ninguna otra variable económica en el ejercicio de predicción. En tal caso, la predicción podría llevarse a cabo mediante modelos ARIMA.

Entre ambas alternativas, se encuentra una tercera, consistente en utilizar *indicadores adelantados de los precios al consumo*. Estos hay que buscarlos principalmente en: a) índices de precios de los correspondientes bienes, generados en mercados previos al mercado de los consumidores individuales, y b) en indicadores de presión —exceso o caída— de demanda. En cuanto a indicadores adelantados de precios se dispone de precios a pie de fábrica —el índice de precios industriales, IPRI, que publica el INE—, de precios percibidos por los agricultores y precios externos.

Índices de precios de las importaciones españolas, como tales precios, no existen. De lo que se dispone es de índices de valor unitario de las importaciones. Estos índices a nivel mensual son muy oscilantes, y con ellos no se encuentran relaciones estadísticamente significativas que ayuden a mejorar la predicción univariante del IPC. La alternativa es utilizar índices internacionales de precios de materias primas o,

suponiendo que la oscilación de estos índices en pesetas es debida fundamentalmente a variaciones en el tipo de cambio de la peseta, utilizar índices de tipo de cambio efectivo nominales. Si los modelos habituales de indicador, incluyendo estas variables, se estiman con datos españoles, no suelen recoger una relación significativa entre dichas variables y el IPC o sus componentes. Los autores están llevando a cabo una investigación en la que se diseña la construcción de modelos de indicadores adelantados alternativos, que podrían producir resultados positivos. Así pues, actualmente los autores desconocen la existencia de modelos mensuales estables para predecir el IPC que incluyan precios externos.

En cuanto a los precios industriales y agrícolas internos, su operatividad como indicadores adelantados del IPC sí que se recoge de forma aceptable en modelos econométricos con datos españoles.

El efecto de indicadores de presión de demanda puede estimarse relativamente bien en el caso de los precios de los servicios, mediante modelos econométricos tradicionales, pero para los otros componentes del IPC los indicadores de presión de la demanda tienen que incorporarse de forma más compleja a la tradicional. Esto último constituye también un tema actual de investigación de los autores.

Otros indicadores adelantados de inflación podrían buscarse entre los agregados monetarios y los tipos de interés. En el primer caso, en Espasa *et al.* (1987) se presentan unos modelos para predecir el IPC utilizando los activos líquidos en manos del público. Tales modelos han mostrado no

ser estables a lo largo del tiempo y han dejado de ser útiles para predecir el IPC. Una investigación en esta dirección requeriría contemplar modelos bastante sofisticados y, en opinión de los autores, con pocas garantías de éxito. La relación entre tipos de interés y precios es más prometedora, pero ciertamente no se trata de una relación que sea simple de detectar.

La consideración de indicadores adelantados debe realizarse conjuntamente con un análisis desagregado del IPC. La desagregación comentada en la sección anterior debe considerarse como una desagregación mínima. Desde la Cátedra Argentaria de la Universidad Carlos III de Madrid, se está promoviendo una investigación que analice un mayor desglose, que tenga interés económico y que conduzca a una predicción más precisa del IPC.

En línea con lo anterior, es posible adelantar que el componente de alimentos no elaborados se puede predecir mejor utilizando el siguiente desglose:

- a) precios de frutas y hortalizas frescas (FRHF) (3,52 por 100);
- b) precios de las patatas (PAT) (0,38 por 100), y
- c) precios de otros alimentos no elaborados (OANE) (8,05 por 100).

En el proceso de aislar componentes del IPC con comportamiento diferenciado destaca el grupo de *precios administrados o semiadministrados*, en lo sucesivo «administrados» simplemente. Estos están presentes en varios componentes básicos del IPC señalados anteriormente. La forma de proceder debe consistir en sacarlos del componente básico al que pertenezcan y darle a

cada precio administrado un tratamiento particular. Para ello hay que señalar, primeramente, que los precios administrados suelen cambiar una vez al año. Por lo tanto, en el mes en el que se produce una modificación en los precios administrados, principalmente cuando ésta es de gran magnitud, tal como ocurrió con los precios de los servicios telefónicos en agosto de 1994, el crecimiento mensual del IPC no es comparable con los crecimientos de los meses anteriores, que no contenían el importe anual del precio administrado referido. Se trata de observaciones mensuales sobre inflación obtenidas de forma muy diferente —sumando la variación «anual» de precios de un mercado a las variaciones habituales mensuales de precios de otros mercados— y, por tanto, no pueden ser tratadas como homogéneas con las observaciones mensuales que no contienen variaciones anuales. Tratarlas como tales sólo lleva a la confusión. Así fue, en efecto, lo que ocurrió en el mes de agosto. Independientemente de que un precio administrado ha de tener en el IPC una ponderación en términos del valor y no de la cantidad —de acuerdo con los tipos de cestas de la compra que se consideran en el INE, de las cuales puede resultar una ponderación agregada diferente de la que se desprende de una muestra de facturas de la compañía monopolística distribuidora del servicio en cuestión—, el dato de agosto del IPC debe ser depurado de la subida telefónica si se le quiere comparar con el dato de julio, junio, etcétera.

Obsérvese que este tipo de problema es similar al que ocurría con los precios de las frutas y las hortalizas frescas (FRHF) en el anterior índice de precios al

consumo. La solución ofrecida en ese caso consistió en sustituir en el IPC mensual el índice mensual FRHF por la media de los valores de dicho índice mensual en el mes corriente y los once meses inmediatamente anteriores. Si los precios administrados cambiasen exactamente una vez al año, ésta podría ser también la solución a aplicar al conjunto de los precios administrados en el IPC. Sin embargo, eso no es así; en ocasiones, los precios administrados tardan más de un año en cambiar, y en otros casos menos, y no se puede aplicar tal solución, aunque, en general, sería más aceptable que la solución actual. Una solución mejor consiste en interpolar linealmente las subidas, distribuyendo cada subida simétricamente entre los m_i meses alrededor del mes en el que se produce, siendo m_i el número de meses transcurridos entre la subida en cuestión y la siguiente. Esto implica que para interpolar la última subida hay que predecir los m_i meses que tardará en producirse otra. Como predicción, se puede tomar la media de las m_i observadas. Esta serie mensual así interpolada es la que debiera incluirse en el IPC, y no la serie de saltos anuales. Mientras no se haga así, diferenciar en el IPC los componentes de precios administrados y no administrados es importante. Con esta corrección, la subida del IPC en el mes de agosto de 1994 fue del 0,47 por 100, en vez del 0,65 por 100, que incorpora en un mes toda una subida anual. Obviamente, los valores correspondientes a los meses inmediatamente anteriores y posteriores a agosto también se ven modificados, en este caso, al alza.

La predicción de los precios administrados puede hacerse construyendo una serie temporal

compuesta exclusivamente por las subidas registradas, ponderadas por los correspondientes m_i . Aunque la serie resultante será de frecuencia irregular, aproximadamente anual, dada la homogeneización obtenida al dividir las subidas de los precios por las m_i , se puede utilizar un modelo ARIMA para predecir la próxima subida. Estimando su m_i como se ha indicado antes, se podrá distribuir mensualmente dicha predicción.

Una orientación sobre indicadores adelantados para predecir los diferentes componentes del IPC es la siguiente:

IPC de alimentos elaborados (AE); *indicador*: índice de precios industriales de alimentos, bebidas y tabaco.

IPC de bienes no alimenticios y no energéticos (bienes industriales) (IND); *indicador*: índice de precios industriales de manufacturas de consumo.

IPC de servicios (SERV); *indicador*: variable que aproxime la presión de la demanda: por ejemplo, el paro registrado no agrícola.

IPC de otros alimentos no elaborados (OANE); *indicador*: precios percibidos por los agricultores en carnes de abasto.

III. LA SITUACION INFLACIONISTA EN ESPAÑA, EN OCTUBRE DE 1994

El análisis que sigue se basa en la metodología expuesta en el capítulo VI de Espasa y Canelo (1993).

Empecemos considerando las innovaciones ocurridas en los datos del IPC correspondientes a

septiembre y octubre de 1994, utilizando las predicciones mensuales que se realizan desde la Cátedra de Econometría de la Universidad Carlos III de Madrid (2). El cuadro n.º 2 recoge los valores observados en dichos meses y las predicciones que sobre ellos se habían hecho. En el mes de septiembre, destaca que el error de predicción en el IPC fue cero, pero debido a que se compensaron errores positivos significativos en los precios de los alimentos elaborados y de los bienes industriales no energéticos con errores negativos significativos en los precios de los alimentos no elaborados. Ahora bien, como estos últimos precios son mucho más oscilantes que los dos primeros, la repercusión a medio plazo de un desvío a la baja en los precios de los alimentos no elaborados es de menor magnitud, en valor absoluto, que la repercusión de los desvíos al alza en los precios de los dos tipos de bienes elaborados mencionados. En consecuencia, aunque aparentemente el IPC en septiembre se comportó exactamente según lo esperado, los datos de inflación de septiembre fueron malos, pues aumentaron por

encima de lo previsto componentes de evolución tendencial muy firme, y estuvieron por debajo de lo esperado componentes mucho más oscilantes y con menor impacto tendencial. Así, en el cuadro n.º 3 se observa que, con los datos de septiembre, la predicción anual acumulada para 1995 pasó a situarse 0,4 puntos porcentuales por encima de la predicción que se realiza el mes anterior.

Respecto a los datos de octubre, del cuadro n.º 2 se desprende que el dato IPC está en el margen para ser considerado estadísticamente como significativamente bajo. Ahora bien, una evaluación adecuada requiere el análisis por componentes. Así se observa que el comportamiento del IPSEBENE estuvo de acuerdo con lo previsto, ya que su crecimiento en octubre fue extraordinariamente próximo a la previsión. Es más, cada uno de sus componentes —AE, precios de alimentos elaborados; IND, precios de bienes que no son ni alimentos ni bienes energéticos, y SERV, precios de los servicios— registraron valores muy cercanos a sus correspondien-

tes predicciones. La conclusión es, por tanto, determinante: *el núcleo inflacionista en octubre de 1994 se comportó plenamente de acuerdo con lo previsto*, registrando un crecimiento del 0,43 respecto a una predicción del 0,45 por 100.

Las discrepancias del dato del IPC con las predicciones se concentran exclusivamente en los componentes más erráticos del IPC. Así, frente a una predicción de crecimiento cero en los precios energéticos, éstos sufrieron —de acuerdo con el INE— una caída del 0,52. La predicción a un mes vista de los precios energéticos no se realiza mediante modelo alguno, sino atendiendo a los anuncios disponibles sobre cómo han cambiado los precios de los derivados del petróleo y las tarifas eléctricas, que en gran parte ya son conocidos. Los errores en esta predicción ocurren porque: 1) se desconoce el desglose de cómo ponderan en el IPC determinados derivados del petróleo, y 2) se desconoce cuál es el último día del mes en que el INE recoge datos sobre tales precios. Esto último, ha sido la principal fuente de error, en este caso.

CUADRO N.º 2

EVALUACION DE LOS DATOS DEL IPC EN SEPTIEMBRE Y OCTUBRE DE 1994 (*)

	SEPTIEMBRE 1994		OCTUBRE 1994	
	Valor observado	Predicción	Valor observado	Predicción
(5) AE (17,47 por 100)	0,41	0,18 ± 0,20	0,37	0,35 ± 0,20
(4) IND (32,88 por 100)	0,36	0,01 ± 0,24	0,55	0,61 ± 0,24
IPBENE [4 + 5] (50,35 por 100)	0,38	0,06	0,50	0,52
(3) SER (30,64 por 100)	0,32	0,38 ± 0,23	0,33	0,33 ± 0,23
IPSEBENE [3 + 4 + 5] (80,99 por 100)	0,35	0,18	0,43	0,45
(2) ANE (11,88 por 100)	0,64	2,05 ± 1,16	-0,81	0,62 ± 1,16
IPCNE [2 + 3 + 4 + 5] (92,88 por 100)	0,39	0,42	0,27	0,47
(1) ENE (7,12 por 100)	-0,77	-1,02	-0,52	0
IPC [1 + 2 + 3 + 4 + 5] (100 por 100)	0,31	0,31	0,22	0,44

(*) Los valores señalados en negrita pueden considerarse como significativamente diferentes a las predicciones.

CUADRO N.º 3

TASAS DE CRECIMIENTO DE LOS DIFERENTES INDICES DE PRECIOS PARA DICIEMBRE DE 1995 SOBRE DICIEMBRE DE 1994, SEGUN SE HAN IDO PREDICIENDO DESDE JUNIO A OCTUBRE DE 1994 (*)

	<i>Octubre</i>	<i>Septiembre</i>	<i>Agosto</i>	<i>Julio</i>	<i>Junio</i>
AE	2,72	2,62	1,66	1,08	1,58
IND	3,29	3,49	3,16	3,24	3,07
SERV	5,48	4,89	5,06	3,86	3,93
IPSEBENE	4,02	3,83	3,58	3,02	3,09
ANE	4,29	3,98	2,55	4,37	2,73
ENE	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50
IPC	4,02	3,83	3,45	3,21	3,01

(*) Estas predicciones no contemplan los cambios en la imposición indirecta y cotizaciones a la seguridad social que se esperan para 1995. Tales efectos en el IPC podrían ser de 0,8 décimas.

El otro componente del IPC en el que el error de predicción ha sido alto es el correspondiente a precios de alimentos no elaborados, debido, fundamentalmente, a los precios de la carne de ave. De nuevo, la conclusión es inmediata: el comportamiento favorable del IPC respecto a la predicción sólo tiene un impacto reducido sobre la inflación a medio plazo.

Junto con lo anterior, hay que considerar también cómo ha ido la evolución de los indicadores adelantados con los que se predicen los diferentes componentes del IPC. Así, los diferentes componentes de precios percibidos por los agricultores, que actúan como indicador adelantado en la predicción de los precios al consumo de alimentos no elaborados (ANE), han tenido un comportamiento peor al esperado, y esto se traslada al ANE. La consecuencia es que los efectos favorables (reductores de inflación) de la sorpresa en el dato del ANE de octubre de 1994 se ven a medio plazo más que compensados por el empeoramiento del indicador. Así, la predicción para el crecimiento del ANE en diciembre de 1995 sobre diciembre de

1994 que se daba el mes anterior era del 3,98 por 100 y ahora es del 4,29 (véase cuadro n.º 3).

Los indicadores que entran en las predicciones de los índices de precios de alimentos elaborados (AE) y de bienes no alimenticios y no energéticos (IND), se han comportado dentro de los intervalos de confianza de la predicción, y no generan cambios apreciables en las predicciones de 1995. Sin embargo, el indicador de presión de la demanda que aparece en el modelo de predicción de los precios de los servicios ha empeorado en el último mes y, en consecuencia, dichos precios, que para finales de 1995 se predecían el mes anterior con un incremento acumulado del 4,89 por 100, ahora se predicen en el 5,48 por 100. Las predicciones detalladas sobre el IPC y sus componentes se dan en el cuadro n.º 4.

De todo lo anterior se infiere que la información recibida durante el último mes respecto al IPC y a sus correspondientes indicadores adelantados genera un empeoramiento de las expectativas de inflación a medio plazo. No obstante, a corto plazo se espera que los datos del IPC de

octubre tengan un efecto reductor, y la inflación acumulada en el IPC durante 1994 ahora se predice en un 4,33 por 100, que es 0,13 puntos porcentuales inferior a la predicción anterior.

De una primera comparación de los datos de septiembre y octubre con sus correspondientes predicciones, ya se deriva que la situación inflacionista ha ido empeorando en dichos meses. Para un diagnóstico más completo, conviene analizar la evolución de los crecimientos subyacentes de los diferentes componentes del IPC. En el gráfico 3, se observa que los precios de los alimentos no elaborados se estuvieron acelerando a lo largo de 1993 y primer cuatrimestre de 1994; posteriormente, se han desacelerado, y se contempla que a finales de 1994 pueden estar en una situación de crecimiento constante, en tasas algo por encima del 4 por 100.

En cuanto al IPSEBENE, se observa en el gráfico 3 que se ha venido desacelerando desde 1992 a julio de 1994. Sin embargo, esta desaceleración en el IPC no se notó hasta finales del primer semestre de 1994, debido a la mencionada aceleración en

CUADRO N.º 4

INDICE DE PRECIOS AL CONSUMO

Tasas de crecimiento para 1994 y 1995 (excluyendo efectos de las subidas de los impuestos indirectos en enero de 1995)
(17 de noviembre de 1994)

CONCEPTO (*)	1994												D. 93	MED. 94	D. 94	D. 95
	Observado						Predicciones									
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
Alimentos elaborados (17,47 por 100)	1,56	0,48	0,30	0,23	0,08	0,09	0,08	0,24	0,41	0,37	0,44	0,27	4,70	5,27	4,64	2,72
Industriales no energéti- cos (32,88 por 100) ..	0,68	0,26	0,32	0,27	0,23	0,21	0,09	0,07	0,36	0,55	0,13	0,19	3,33	3,46	3,42	3,29
Bienes elaborados no energéticos (50,35 por 100)	0,99	0,34	0,32	0,25	0,19	0,17	0,08	0,13	0,38	0,50	0,24	0,22	3,81	4,09	3,85	3,08
Servicios (30,64 por 100).	0,86	0,46	0,71	0,30	0,45	0,26	0,25	0,92	0,32	0,33	0,15	0,20	6,86	5,42	5,35	5,48
Servicios y bienes elabo- rados no energéticos (80,99 por 100)	0,93	0,38	0,47	0,27	0,28	0,20	0,15	0,43	0,35	0,43	0,21	0,21	4,97	4,60	4,42	4,02
Alimentos no elaborados (11,88 por 100)	1,26	-2,16	-0,18	1,34	-0,87	-0,68	2,54	2,00	0,64	-0,81	0,53	1,66	3,86	6,35	5,29	4,29
IPC no energético (92,88 por 100)	0,98	0,07	0,38	0,41	0,14	0,09	0,44	0,63	0,39	0,27	0,25	0,39	4,83	4,82	4,53	4,06
Energía (7,12 por 100) ..	1,51	-0,16	-0,57	0,25	0,84	0,30	-0,25	0,83	-0,77	-0,52	0,00	0,20	6,43	3,60	1,66	3,50
IPC GENERAL	1,01	0,05	0,32	0,39	0,20	0,11	0,39	0,65	0,31	0,22	0,22	0,38	4,94	4,73	4,33	4,02

(*) En cada concepto se pone entre paréntesis la ponderación en el IPC general.

(1) Crecimiento en diciembre de 1993 sobre diciembre de 1992.

(2) Crecimiento del nivel medio de 1994 sobre el nivel medio de 1993.

(3) Crecimiento en diciembre de 1994 sobre diciembre de 1993.

(4) Crecimiento en diciembre de 1995 sobre diciembre de 1994. Las predicciones para 1995 no contemplan los posibles efectos inflacionistas de los cambios en las tasas del IVA y de las contribuciones a la seguridad social. En el crecimiento acumulado del año tal efecto puede situarse en 0,8 puntos porcentuales.

los precios de los alimentos no elaborados.

A partir de agosto de 1994, el IPSEBENE ha vuelto a acelerarse, y esto ya no se está compensando con la evolución de los precios de los alimentos no elaborados. En consecuencia, las expectativas sobre el IPC han comenzado a empeorar.

De lo anterior se desprende que todo diagnóstico sobre la inflación que:

a) no descienda a analizar la inflación a través de los componentes básicos del IPC;

b) no tenga en cuenta los efectos que los indicadores ade-

lantados tienen sobre dichos componentes, o

c) no base el diagnóstico en los resultados de modelos debidamente contrastados, que ofrezcan predicciones fiables,

será incompleto, y en muchas ocasiones incorrecto.

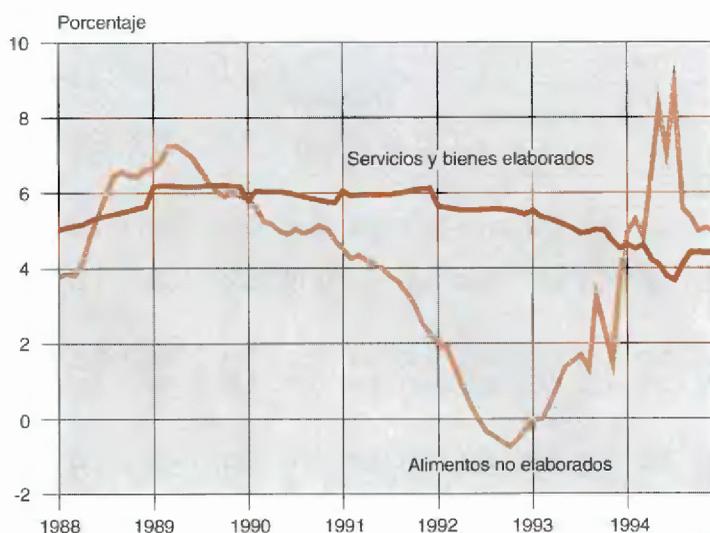
En concreto, un análisis ligero de los crecimientos del IPC en septiembre y octubre de 1994 —0,31 y 0,22, respectivamente— podría indicar que la situación inflacionista en la economía española ha mejorado en dichos meses. Dicha conclusión es totalmente incorrecta. Si se calculan los crecimientos subyacentes o tendenciales de los dos com-

ponentes del IPSEBENE: SERV, índice de servicios e IPBENE, índice de bienes elaborados no energéticos, tal como se hace en el gráfico 4, se observa que a partir de septiembre se ha producido un empeoramiento generalizado en ambos componentes.

Conviene señalar también (véase gráfico 4) que el diferencial entre la inflación en los mercados de bienes (elaborados y no energéticos) y en los mercados de servicios se está ampliando, y tiende a situarse algo por encima de los dos puntos porcentuales.

Así pues, el proceso de desaceleración de precios que se ha-

GRAFICO 3
IPC DE SERVICIOS Y BIENES ELABORADOS
NO ENERGETICOS E IPC DE ALIMENTOS NO ELABORADOS
Crecimiento subyacente (sin IVA)



bía generalizado en los diferentes componentes del IPC (véase, por ejemplo, gráfico 4) se ha abortado hace ya dos meses, y las expectativas de inflación para 1995 en la economía española, excluyendo efectos de cambios impositivos, se sitúan ya algo por encima del 4 por 100, con un 3,08 por 100 de inflación en los mercados de bienes elaborados no energéticos, y con un 5,48 por 100 en los mercados de servicios.

IV. CONSIDERACIONES DE POLITICA ECONOMICA Y OBJETIVOS DE INFLACION

La expectativa de inflación del 4 por 100 en España contrasta con una expectativa del 3 por 100 en Europa. Si ambas expectativas se materializan, se produciría una pérdida de competitividad de la

economía española, que amenazaría el mantenimiento, a partir de un determinado momento, dígase principios de 1996, de la situación de crecimiento económico que empezó a registrarse en el tercer trimestre de 1993, tal como evidencian los datos del INE sobre el crecimiento trimestral del PIB. En este sentido, son necesarias *ya medidas anti-inflacionistas en diferentes frentes*: 1) sector productivo, a través de buenas gestiones empresariales y programas de calidad integral en las empresas, negociaciones colectivas que tengan en cuenta la realidad de cada empresa y política empresarial de márgenes comerciales que aseguren y aumenten las cuotas actuales de mercado; 2) sector público, a través del aumento de la eficiencia del gasto público y reducción del déficit; 3) cambios institucionales y legales, implantando las medidas que propone

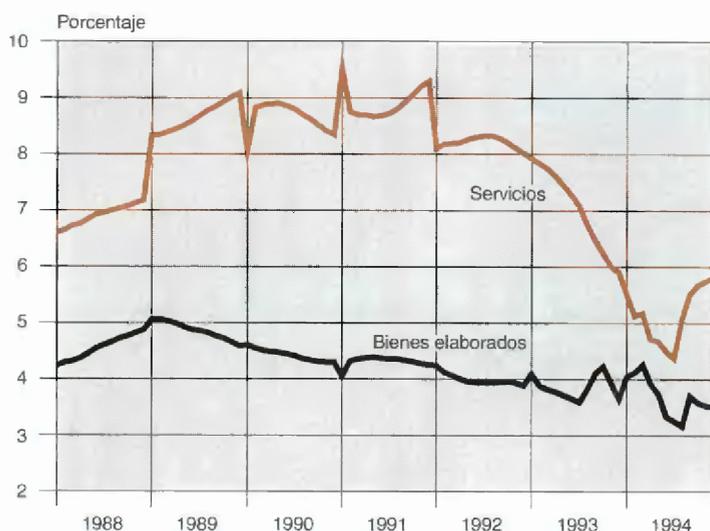
el tribunal de defensa de la competencia, y 4) política monetaria.

Su eficacia requeriría que se tomasen cuantas más medidas al mismo tiempo mejor. Esperar a cómo va a ser la inflación a principios de 1995 puede también reducir la eficacia de las medidas, y no parece justificarse por el modo en que van evolucionando las expectativas de inflación, tal como estos autores son capaces de estimarlas. En cualquier caso, debe tenerse presente que las medidas monetarias, por sí solas, pueden tener un efecto muy reducido sobre la inflación. En otras palabras, las subidas de tipos de interés necesarias para reducir la inflación al nivel que tienen los principales países con los que compite España, pueden ser muy elevadas y, en consecuencia, inviables. Además, la subida del precio del dinero impone un coste y retraso a la recuperación económica.

Por todo ello, es necesario que las medidas anti-inflacionistas sean conjuntas desde todos los frentes señalados, y provoquen que los agentes económicos asuman que la lucha contra la inflación ha de ser una labor global, que ha de darse en todas y cada una de las unidades productivas en España. Para desencadenar esta mentalidad, es importante que las primeras medidas provengan de las administraciones públicas, obteniendo la eficacia debida en los cien céntimos de cada peseta de gasto público.

En cuanto a política monetaria, se tiene que ésta tendrá que actuar cuando se produzcan desviaciones inaceptables de la inflación española respecto a un *objetivo de inflación*. En el caso de una economía abierta, en la que los tipos de cambio puedan

GRAFICO 4
IPC DE BIENES ELABORADOS NO ENERGETICOS
E IPC DE SERVICIOS
Crecimiento subyacente (sin IVA)



considerarse como fijos, el objetivo de la inflación puede ser sobre precios sin corregir de tipo de cambio. En tal caso, debido al carácter de economía abierta, el objetivo de inflación no puede ser absoluto —es decir, sobre una medida interna de inflación—, sino que necesariamente tiene que ser un objetivo en términos relativos a la inflación de los principales competidores de la economía española. Además, el objetivo de inflación tendría que ser vectorial; es decir, recogiendo una desagregación mínima en precios en mercados de servicios y precios en mercados de bienes. Para fijar un objetivo de inflación en cada caso habría que:

- 1) identificar los principales países competidores de la economía española en ese mercado;
- 2) construir un índice de inflación para tal grupo de países, y

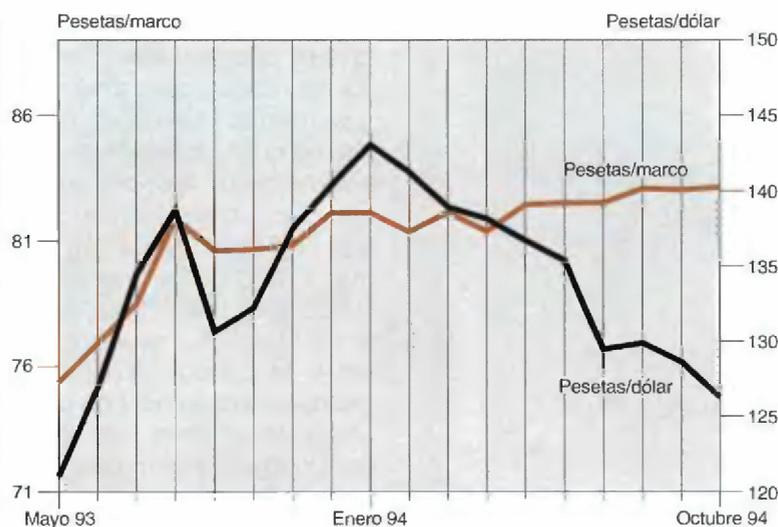
3) establecer como objetivo de inflación en dicho mercado que la tasa de inflación española en términos anuales estuviese regularmente dentro de la banda definida entre, más o menos, un punto porcentual sobre la inflación de los precios competidores.

Esta forma de establecer el objetivo de inflación es compleja, pero totalmente factible, y tiene grandes ventajas. Así, con ella se destaca que: 1) los objetivos de inflación no son tanto un tipo de freno que se auto-impone en el ámbito interno de una economía nacional como un requerimiento de la apertura internacional de la economía española. La forma y los costes de producir que desarrollan los países competidores condicionan los incrementos de precios en España, y 2) las tasas de crecimiento de los precios no son homogéneas en los distintos mercados, sino bastante diferen-

tes, debido a factores específicos de los mercados. En concreto, el diferencial de inflación en los mercados de servicios españoles respecto a los mercados de bienes ha sido durante años de cinco puntos porcentuales. Con la crisis, se redujo, pero ahora vuelve a aumentar. Es decir, no es lo mismo que la inflación en España sea del 4 por 100, por ser esa la tasa de incremento de precios que registran todos los mercados, o que dicha tasa sea el resultado de una inflación del 2,5 por 100 en los mercados de bienes y del 6,5 por 100 en los mercados de servicios. Las medidas anti-inflacionistas, en este segundo caso, tienen que diferenciar entre mercados, y claramente no podrían consistir en medidas monetarias exclusivamente.

Que la economía española pueda considerarse inmersa en situación de tipo de cambio fijo requiere contemplar que: 1) la banda operativa en el SME no es de un 15 por 100 a ambos lados de la paridad central, sino extraordinariamente más estrecha, y 2) que el comercio internacional español es poco sensible a las variaciones del tipo de cambio en relación al dólar. Respecto a lo primero, en el gráfico 5 se observa que desde la última devaluación, en mayo de 1993, el tipo de cambio de la peseta respecto al marco alemán ha oscilado poco dentro de la banda permitida, principalmente durante el período de 1994, si bien se ha ido depreciando sistemáticamente. En cuanto a la segunda cuestión, se tiene que, respecto al dólar, se han producido mayores oscilaciones; así de un tipo de cambio medio de 121,03 pesetas en mayo de 1993, se pasó a 143,04 pesetas en enero de 1994, y a 128,72 pesetas en septiembre del

GRAFICO 5
TIPO DE CAMBIO PESETA/DOLAR Y PESETA/MARCO
(Pesetas por unidad de moneda extranjera)



mismo año; es decir, se ha dado un período inicial de depreciación sistemática de la peseta y un segundo período de apreciación continuada. Además, la importancia del dólar en el comercio español no sólo depende del volumen relativo de las exportaciones españolas al área del dólar, sino también de las importaciones europeas del área del dólar que compiten con bienes producidos en España y exportados a Europa. Esta competencia española en Europa con terceros países del área del dólar, distintos a Estados Unidos y Canadá, puede situar a la política monetaria española en un marco de acción diferente que el que tienen las políticas monetarias en los principales países de la Unión Europea.

No es, por tanto, plenamente cierto que la economía española se mueva en un contexto de tipo de cambio fijo. En consecuencia, el objetivo de inflación deberá

contemplar la evolución de diferentes índices de tipo de cambio efectivo real de la peseta. Es decir, la dificultad anterior en la fijación de objetivos de inflación aumenta. La conclusión es que la acción del Banco de España va a ser extraordinariamente más compleja que fijarse si se tiende a medio plazo a una tasa inferior al 3 por 100 en el IPC. Parece, por tanto, conveniente que el Banco de España diseñe y publique índices de diferenciales de inflación y de tipo de cambio efectivo real para distintos mercados. Tales índices servirán para orientar mejor a los agentes económicos sobre el potencial competitivo de la economía española, y para diferenciar los esfuerzos necesarios y los logros alcanzados en la moderación de precios según los productos y los mercados.

NOTAS

(*) Este trabajo, preparado para su publicación en *PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA*, ha sido financiado por la Cátedra Argentería de la Universidad Carlos III de Madrid. Como es habitual, las opiniones y predicciones presentadas en el trabajo son de responsabilidad exclusiva de los autores y no implican ni representan en aspecto alguno a la Corporación Bancaria Argentería.

Los autores agradecen a Carlos Escribano sus comentarios a una primera versión de este trabajo.

(1) Los picos que aparecen en el componente de servicios se deben a la evolución de ciertos precios administrados o semiaadministrados.

(2) Estas predicciones y el diagnóstico que sugieren se distribuyen mensualmente por suscripción. Las personas interesadas pueden contactar con los autores.

BIBLIOGRAFIA

- ESPASA, A.; MANZANO, M. C.; MATEA, M. LI., y CATASÚS, V. (1987), *La inflación subyacente en la economía española: estimación y metodología*, marzo, 32-51.
- ESPASA, A., y CANCELO, J. R. (1993), *Métodos cuantitativos para el análisis de la coyuntura económica*, Alianza Editorial.