

Documento de Trabajo 91-08
Septiembre 1991

Departamento de Economía
Universidad Carlos III de Madrid
Calle Madrid, 126
28903 Getafe (Madrid)

**ANÁLISIS COYUNTURAL DE LOS PRECIOS AL CONSUMO EN LAS
COMUNIDADES AUTÓNOMAS ESPAÑOLAS: APLICACION A CASTILLA-LEÓN***

Eduardo Morales**
José Félix Izquierdo ***
Antoni Espasa****

Resumen

En este trabajo se presenta una propuesta de análisis de evolución de los precios al consumo en el ámbito de las Comunidades Autónomas, utilizando a modo de ilustración los datos de Castilla-León. Esta propuesta se apoya en una metodología que se ha mostrado útil para el análisis y seguimiento de la coyuntura de diversos indicadores de la economía española -ver Espasa (1990)-, y consiste en analizar los precios con un pequeño nivel de desagregación, formular modelos de predicción para cada uno de esos componentes y medir la tasa de inflación subyacente a partir de una tasa anual centrada del índice global de precios.

Palabras clave: Inflación subyacente, Tasas de crecimiento, Series Temporales, Predicción.

* Una versión anterior de este trabajo fue presentada al II Congreso de Economía Regional de Castilla-León, celebrado en León los días 22,23 y 24 de Noviembre de 1990.

** Predicción y Coyuntura, S.L.

*** Predicción y Coyuntura, S.L.

**** Departamento de Economía, Universidad Carlos III de Madrid.

1. INTRODUCCION

La información disponible para poder realizar un seguimiento mensual de la evolución de la inflación en las Comunidades Autónomas españolas se resume en el siguiente esquema:

Indice General de Precios al Consumo

- Productos alimenticios
- Productos no alimenticios
 - * Vestido y calzado
 - * Vivienda, calefacción, alumbrado y distribución de agua
 - * Menaje y servicios el hogar
 - * Medicina y conservación de la salud
 - * Transporte y comunicaciones
 - * Esparcimiento, enseñanza y cultura
 - * Otros bienes y servicios

No se dispone, por tanto, de otras desagregaciones que, por otra parte, sí existen para el conjunto de la economía nacional y posibilitan que el análisis de la inflación española se realice sobre un agregado -índice de precios de servicios y bienes elaborados no energéticos (IPSEBENE)- que resulta de excluir del índice general el componente de alimentos no elaborados y el de bienes energéticos. Como se pone de manifiesto en Espasa et

al. (1987)², este análisis resulta mejor que el basado en el índice general de precios al consumo porque se elimina de este último un componente de precios administrados - energéticos - que requieren un tratamiento específico y un componente - alimentos no elaborados - que tiene un comportamiento errático y es tal que las tasas de crecimiento anual que se definen sobre su tendencia oscilan alrededor de las tasas anuales de crecimiento de la tendencia del IPSEBENE, con lo que no tienen contenido informativo sobre la evolución de largo plazo de la inflación.

Volviendo al ámbito geográfico de las Comunidades Autónomas, es posible elaborar el cuadro 1 donde se presenta, para los dos últimos años, el crecimiento de los distintos niveles de precios entre diciembre de un año y diciembre del año anterior. Aunque se trata de una información estática - dos puntos tomados en el mismo mes de años consecutivos, de una senda de crecimientos anuales que se puede calcular mes a mes - es suficiente para poner de manifiesto lo ineficiente que resulta analizar la inflación de una Comunidad Autónoma fijándose exclusivamente en el índice general. Por citar sólo algunos ejemplos, conviene mencionar los casos de Canarias -donde el crecimiento de los precios en 1990 es muy inferior al de 1989 debido a los productos alimenticios, ya que la inflación anual en el componente no alimenticio se eleva

² Espasa, A., M.C. Manzano, M.Ll. Matea y V. Catasús (1987): "La inflación subyacente en la economía española: estimación y metodología", Banco de España, Boletín Económico, Marzo, págs. 32-50.

LOS PRECIOS AL CONSUMO EN LAS COMUNIDADES AUTONOMAS.

% variación diciembre s/diciembre anterior

	General		Alimen.		No Alim.		Vestido		Vivien.		Menaje		Medicina		Transp.		Esparc.		Otros.	
	1989	1990	1989	1990	1989	1990	1989	1990	1989	1990	1989	1990	1989	1990	1989	1990	1989	1990	1989	1990
ANDALUCIA	6.8	7.3	7.8	6.8	6.2	7.6	5.3	6.6	6.5	8.5	5.6	5.2	5.0	6.0	7.6	8.4	3.7	5.0	7.6	9.7
ARAGON	6.2	7.0	7.1	5.1	5.8	8.1	4.0	4.9	7.3	8.9	4.3	4.8	3.9	7.5	6.8	6.9	3.3	12.2	7.1	10.8
ASTURIAS	7.0	6.8	8.4	6.0	6.2	7.2	4.3	4.0	7.1	8.0	5.4	5.1	5.0	6.9	7.2	8.3	5.8	6.4	6.5	9.8
BALEARES	6.1	6.3	6.8	6.7	5.7	6.2	6.0	6.8	5.0	7.6	3.9	5.4	9.0	9.5	6.2	6.3	6.2	-0.5	6.5	6.8
CANARIAS	7.4	5.6	9.2	3.7	6.4	6.7	4.6	4.5	5.0	4.9	8.0	5.1	6.8	5.0	7.1	10.0	5.2	7.5	8.5	6.9
CANTABRIA	5.4	5.7	6.6	3.7	4.8	6.7	5.7	4.2	3.8	9.0	4.4	4.2	7.9	6.1	5.3	7.5	2.7	5.9	6.2	7.8
CAST-LEON	6.3	6.2	8.2	3.1	5.3	7.9	3.7	4.9	4.5	11.2	4.5	4.2	6.3	7.3	6.8	8.0	4.2	6.1	7.9	9.5
CAST-LA MANCHA	6.8	6.1	8.0	4.5	5.9	7.1	4.7	5.6	4.6	7.7	4.8	4.7	6.1	6.4	7.0	8.3	7.0	7.0	8.8	8.7
CATALUÑA	7.3	7.3	6.6	6.4	7.6	7.8	5.3	4.9	12.0	7.0	4.0	6.6	5.9	10.0	7.9	9.9	3.9	6.8	7.8	10.1
COM. VALENCIA	7.1	6.0	7.7	4.5	6.8	6.8	4.6	5.6	8.9	7.1	4.5	5.7	6.8	6.9	7.0	7.9	4.8	3.8	8.8	9.0
EXTREMADURA	6.1	5.0	7.6	3.1	5.3	6.1	3.2	3.6	3.9	5.4	3.2	3.5	7.6	7.0	6.6	7.7	5.5	6.2	8.7	9.2
GALICIA	7.4	5.7	8.4	4.4	6.8	6.6	4.7	5.3	8.5	7.1	4.1	5.1	5.9	6.1	6.7	7.8	6.2	5.4	8.2	7.4
MADRID	6.9	6.2	7.7	5.5	6.6	6.5	4.2	5.3	8.6	6.2	3.3	4.7	2.8	8.0	6.4	7.4	6.0	4.5	8.6	9.1
MURCIA	7.8	6.6	8.5	5.1	7.4	7.5	6.2	5.6	10.9	7.7	4.5	5.6	3.3	8.7	8.1	8.6	2.3	4.5	7.5	10.5
NAVARRA	6.4	7.4	7.7	4.4	5.9	8.8	4.3	8.9	4.3	9.0	5.7	6.1	6.2	5.9	8.0	9.3	2.9	7.6	9.0	11.2
PAIS VASCO	6.1	6.5	5.8	4.8	6.3	7.3	5.7	4.4	5.8	7.1	3.9	6.3	7.1	5.8	6.1	7.8	4.9	8.4	10.2	9.5

ligeramente - y de Castilla-León, para quien la inflación anual medida sobre el índice general se mantiene al mismo nivel en 1989 y 1990, pero cuando se analiza la evolución de los dos principales componentes (alimenticios y no alimenticios) se descubre la dispar evolución de la inflación anual en cada uno de ellos.

Lo anterior refleja, sin duda, un distinto comportamiento estocástico de los precios alimenticios y no alimenticios, que justifica la necesidad de abordar el estudio de los precios al consumo en una Comunidad Autónoma al menos al primer nivel de desagregación.

Este aspecto se ilustra en la sección 3 para los precios de Castilla-León; previamente se expone la metodología empleada para analizar la coyuntura de los índices de precios (sección 2).

En la sección 4 se propone medir la inflación anual en cada mes t con una tasa de crecimiento de la media de los precios de doce meses que empiezan en t con respecto a la de doce meses inmediatamente anteriores a dicho mes t . Utilizando la información disponible para Castilla-León se pone de manifiesto cómo la inflación anual del componente alimenticio, así calculada, oscila alrededor de igual medida de inflación para los precios no alimenticios concluyéndose que la inflación subyacente - entendida como la tendencia de los precios más estable y, por consiguiente, fiable -, en una Comunidad Autónoma, con carácter general, ha de

basarse en el componente no alimenticio.

Finalmente, en la sección 5, se presenta, a modo de ejemplo, un análisis de la coyuntura de los precios de Castilla-León, empleando como última observación la correspondiente al mes de agosto de 1990.

2. METODOLOGIA DE ANALISIS DE LA COYUNTURA DE LOS PRECIOS AL CONSUMO EN UNA COMUNIDAD AUTONOMA

La metodología seguida para abordar la situación coyuntural del índice de precios al consumo en una Comunidad Autónoma es la contenida en Espasa (1990)³. Esta metodología se ha mostrado útil para el análisis de la coyuntura de diversos indicadores económicos referidos tanto a un ámbito estatal - precios, agregados monetarios, exportaciones e importaciones, actividad industrial y turismo-; como regional - índice de producción industrial de la Comunidad Autónoma del País Vasco [Morales et al. (1991)]⁴, consumo de gasolina-auto en la Comunidad Valenciana [Espasa et al. (1991)]⁵-.

Los rasgos esenciales de esta metodología se reproducen a continuación:

³ Espasa, A. (1990): "Metodología para realizar el análisis de la coyuntura de un fenómeno económico", Banco de España, Documento de Trabajo núm. 9003.

⁴ Morales, E., J.F. Izquierdo y A. Espasa (1991): "El análisis de la coyuntura industrial en la Comunidad Autónoma del País Vasco mediante el uso de modelos univariantes", De Economía Pública, núm. 11.

⁵ Espasa, A., F. Diez y E. Morales (1991): "Métodos cuantitativos para el análisis de la coyuntura económica valenciana: aplicación a un indicador de consumo", Generalitat Valenciana, Econos, núm. 13, págs. 13-26. En este mismo número se presentan informes de coyuntura de otros once indicadores de la Comunidad Valenciana basados en la misma metodología.

1. Para la variable que se analiza, se estima una línea de nivel libre de oscilaciones estacionales y/o erráticas. A esta senda se le denomina nivel subyacente y para la mayoría de las variables suele corresponderse con su tendencia.

En algún caso, ocurre que la evolución de la serie original y la de su tendencia son prácticamente indistinguibles, por lo que la propia serie original observada podría considerarse, en sí misma, una línea de nivel. Este hecho puede observarse en el gráfico 2 donde se representa el índice de precios del componente no alimenticio de Castilla-León y su tendencia. Por el contrario, para el componente alimenticio de dicha Comunidad Autónoma existen diferencias apreciables entre el índice observado y su tendencia (gráfico 1).

2. Obtener una medida para cuantificar el crecimiento de la línea de nivel en tasa anual. La propuesta que se realiza en la referencia mencionada consiste en calcular ese crecimiento para un determinado mes t a partir de una tasa centrada de la tendencia. Dicha tasa refleja el denominado crecimiento subyacente del indicador.

En los gráficos 3 y 4 se representan para Castilla-León los crecimientos medios anuales de la tendencia y de la

Gráfico 1

I.P.C. ALIMENTICIO DE CASTILLA-LEON Serie Original y Tendencia

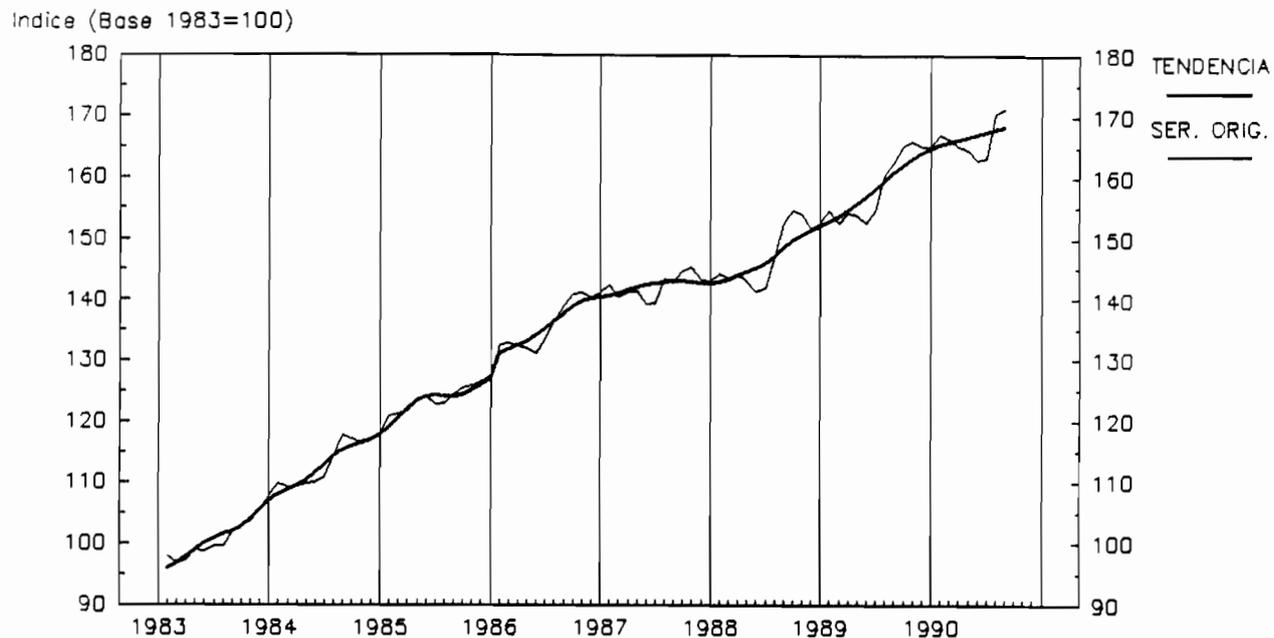


Gráfico 2

I.P.C. NO ALIMENTICIO DE CASTILLA-LEON Serie Original y Tendencia

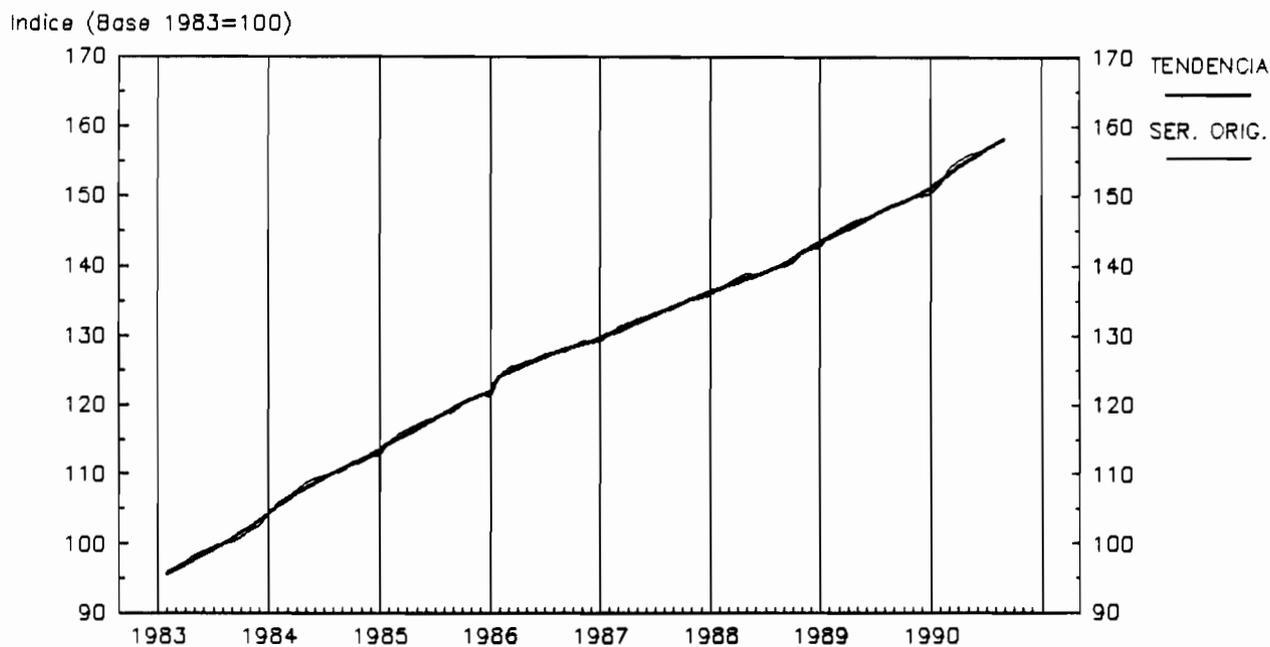
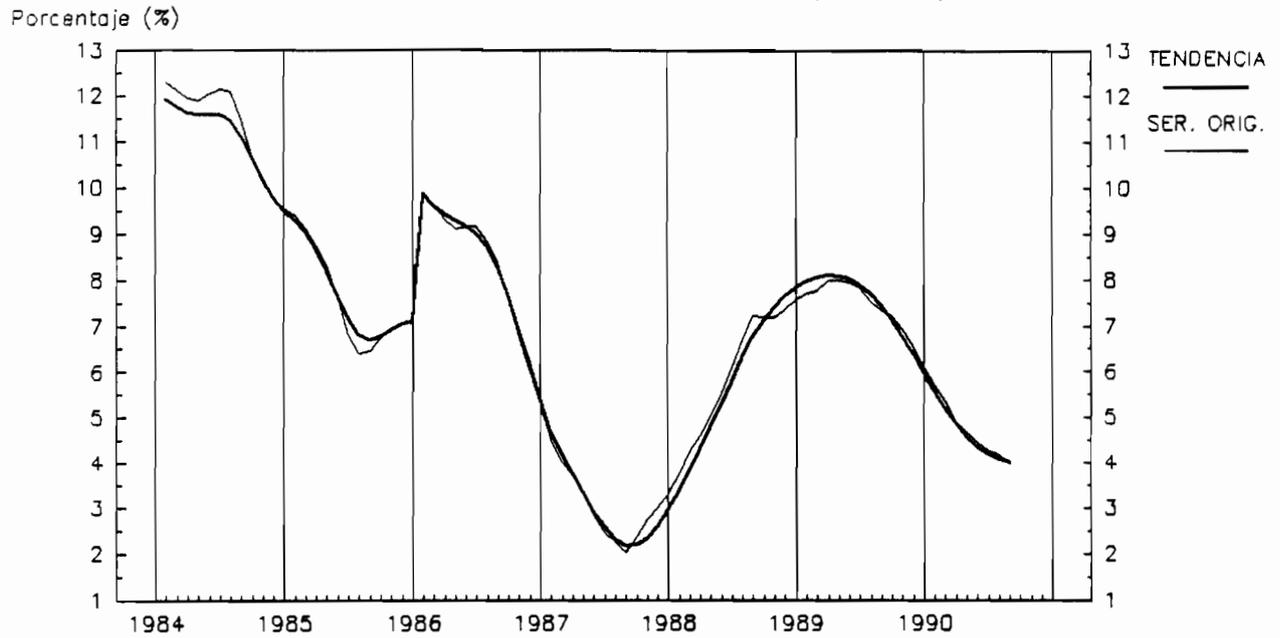


Gráfico 3

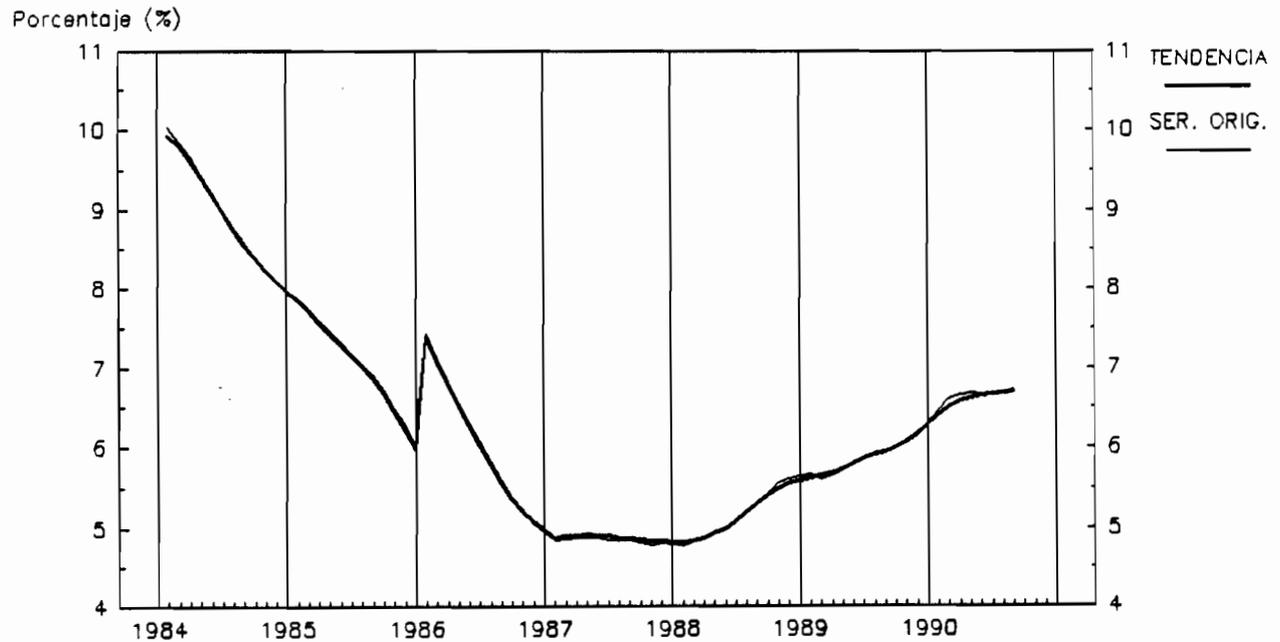
I.P.C. ALIMENTICIO DE CASTILLA-LEON Tasas de crecimiento anual (T12x12)



(*) Tasa T12x12 centrada en el mes t.

Gráfico 4

I.P.C. NO ALIMENTICIO DE CASTILLA-LEON Tasas de crecimiento anual (T12x12)



(*) Tasa T12x12 centrada en el mes t.

serie original de los dos componentes, alimenticio y no alimenticio, poniéndose de manifiesto que ambos crecimientos son muy similares.

En ambos gráficos se representan las tasas de crecimiento medio anual (T_{12}^{12}) centradas, tanto del índice de precios como de su tendencia. Estas tasas se seleccionan por ser menos oscilantes -y, en consecuencia, reflejar mejor la evolución de la inflación anual- que las correspondientes T_{12}^1 (tasa de crecimiento de un mes frente al mismo mes del año anterior), como se pone de manifiesto en los gráficos 6 y 7, donde esta tasa T_{12}^1 se representa asignándola al último mes que entra en su cálculo, tal como hacen de forma equivocada los usuarios de dicha tasa.

El centrado de una tasa anual es necesario para que los movimientos cíclicos de dicha tasa se correspondan con los de la tasa de variación mensual que se puede obtener a medida que se dispone de nuevas observaciones del indicador.

Esta operación de centrar una tasa anual de crecimiento supone que si la última observación disponible sobre el nivel se refiere al mes t , la tasa correspondiente a t sólo se puede calcular utilizando predicciones del nivel subyacente para los meses posteriores a t . Con ello, en meses

sucesivos, con motivo de ir sustituyendo predicciones por observaciones, el valor de la tasa en t se irá actualizando.

Esta actualización de la tasa de crecimiento no sólo no debe verse como un problema, sino que ilustra acerca del efecto que acontecimientos impredecibles tienen sobre la evolución del crecimiento subyacente del indicador, en nuestro caso, de la inflación media anual.

3. Calcular la expectativa de crecimiento a medio plazo, que también suele denominarse inercia.

Una vez obtenida la información anterior, se aborda la segunda parte de la metodología consistente en la formulación de un diagnóstico sobre la situación coyuntural de la variable en cuestión. Para poder establecer este diagnóstico en cada momento del tiempo t es preciso:

- a) Analizar los valores de la senda de crecimiento subyacente obtenida con la última información disponible para evaluar el crecimiento contemporáneo y determinar su estado de acelerado -si dicha senda va aumentando⁶-; desacelerado -si

⁶ La explicación relativa a la calificación del crecimiento supone implícitamente que la secuencia de valores de dicho crecimiento es positiva; conclusiones análogamente correspondientes se obtendrían si la senda se compone de valores negativos.

va disminuyendo-, y, estable -si se mantiene constante-.

- b) Comparar los últimos valores de la senda de crecimiento actual con la expectativa de crecimiento a medio plazo (inercia), para concluir si el régimen de crecimiento determinado en el punto a) va a continuar o cambiar.
- c) Comparar la senda de crecimiento subyacente más actual (t) con otra u otras anteriores (t-k) para evaluar la mejora o empeoramiento de la evolución de la variable en el corto plazo.
- d) Comparar la expectativa de crecimiento a medio plazo actual (t) con otra u otras anteriores (t-k) para determinar si acontecimientos imprevistos han influido en la evolución a medio plazo del indicador.

Para poder cumplimentar el primer paso de esta metodología, es necesario realizar las siguientes tareas:

1. Especificar y estimar un modelo para la variable de interés.
2. Prolongar la serie temporal hacia el futuro con predicciones elaboradas a partir del modelo.
3. Extraer señales de la serie prolongada con predicciones obteniendo una estimación de los tres componentes no observables: tendencial, estacional e irregular.

Es conveniente resaltar aquí la necesidad de llevar a cabo estas tareas siempre -incluso en las series de precios que se analizan en este trabajo- pues, sólo a posteriori es posible discernir si es indiferente calcular la tasa T_{12}^{12} sobre la serie directamente observada o sobre la tendencia.

3. NECESIDAD DE REALIZAR UN ANALISIS DESAGREGADO POR COMPONENTES DEL INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMO EN CASTILLA-LEON

El índice general de precios al consumo se obtiene como media ponderada de los ocho componentes enumerados en la introducción. Con carácter general, cuando se analiza un agregado, es conveniente estudiar el comportamiento estocástico de cada componente con el fin de decidir entre dos alternativas posibles:

- a) estudiar directamente el indicador
- b) analizar el indicador a través de sus componentes.

En esta sección, referida a Castilla-León, no obstante, no se ha descendido más allá del primer nivel de desagregación y, por tanto, sólo se distingue entre precios de alimentación, que suponen un 34.15% del índice general, y precios del componente no alimenticio, que representan el restante 65.85%. Sin embargo, resulta suficiente para justificar por qué interesa un análisis desagregado de la inflación desde el punto de vista estadístico. Las razones de esta justificación son:

a) De un lado, al abordar la tarea de estimar un modelo⁷ para cada componente sobre el que basar las predicciones que permitan obtener la inflación anual correspondiente a la última información disponible, se obtienen resultados que marcan una clara diferencia

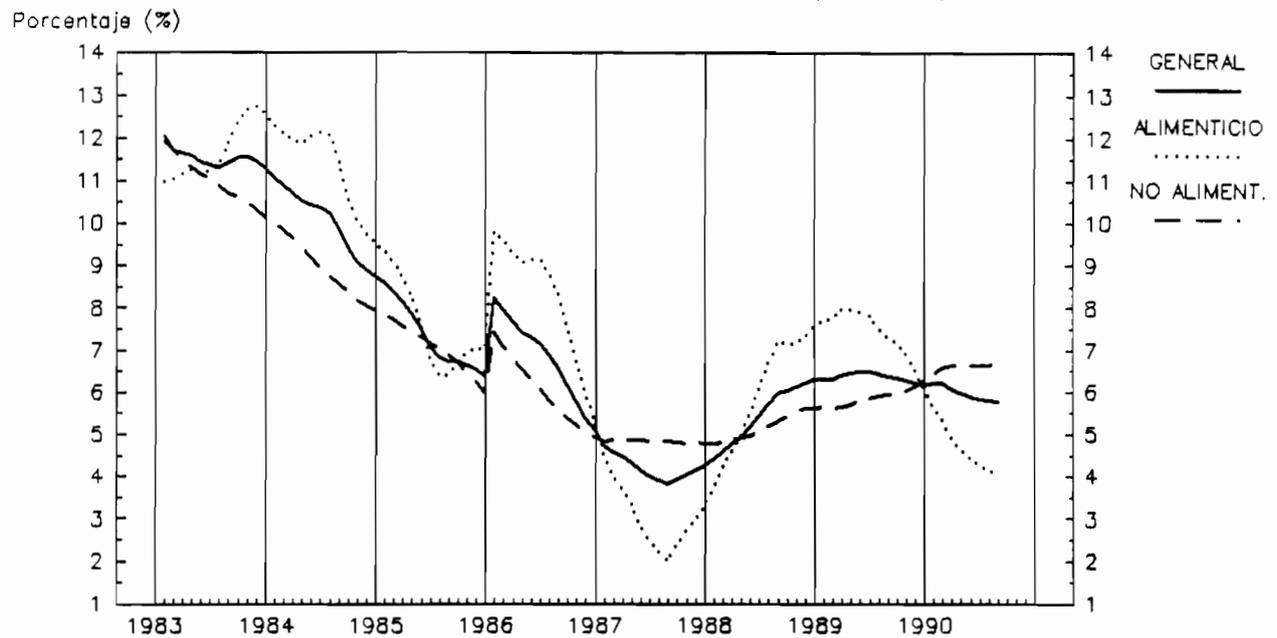
⁷ Estos modelos se presentan en el Apéndice.

de comportamientos:

1. Si bien ambos componentes muestran una tendencia cuasilineal y una estacionalidad de carácter estocástico, ésta última se capta en los modelos con distintos operadores en los precios alimenticios y no alimenticios;
2. El nivel de impredecibilidad, medido por la desviación típica residual de los correspondientes modelos, es superior para los alimentos (0.8%) que para los productos no alimenticios (0.2%); y,
3. El efecto de la implantación del IVA sobre el componente alimenticio se estima en una elevación de 2.5 puntos porcentuales en el correspondiente índice, mientras que para los no alimenticios es de 1.5 puntos.

b) De otro lado, como se ilustra en el gráfico 5, el componente alimentación suele mostrar oscilaciones importantes que se trasladan al índice general contaminando la inflación medida directamente sobre el agregado. Estas oscilaciones, además, se producen alrededor de la media del componente no alimenticio por lo que no tienen contenido informativo sobre el largo plazo de la inflación en Castilla-León.

I.P.C. GENERAL, ALIMENTICIO Y NO ALIMENTICIO
Tasas de crecimiento anual (T12x12)



(*) Tasa T12x12 centrada en el mes t.

c) Por último, como también se pone de manifiesto en el mismo gráfico 5, la evolución de la inflación alimenticia y no alimenticia en Castilla-León muestran perfiles muy dispares en los últimos tres años.

4. UNA MEDIDA DE INFLACION SUBYACENTE PARA CASTILLA-LEON

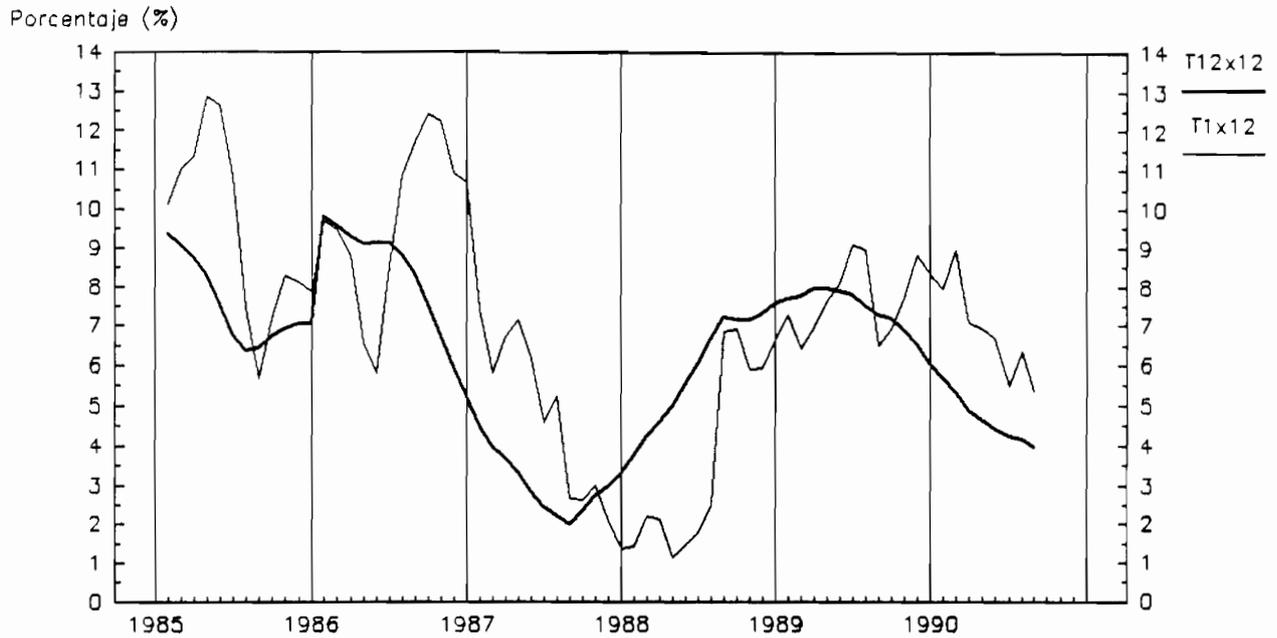
La práctica habitual es medir la inflación, en términos anuales, en cada momento del tiempo t con la tasa T'_{12} (tasa de crecimiento del índice en t con respecto al índice en $t-12$) asignada al último mes que entra en su cálculo, es decir, el mes t .

Proceder de esta forma plantea, sin embargo, dos problemas: a) por un lado, la serie de tasas T'_{12} muestra excesivas oscilaciones para poder basar en ellas diagnósticos de la situación corriente (ver gráficos 6 y 7); b) por otra parte, esta serie de tasas anuales T'_{12} es una media móvil ponderada de tasas mensuales (es decir, de las tasas que miden la variación de un mes t con el mes inmediatamente anterior, $t-1$) y para que esté en fase (esto es, que los puntos de giro se produzcan en los mismos meses que en la serie de tasas mensuales) esta tasa T'_{12} debe centrarse situándola en el mes que ocupa el lugar central entre los dos extremos que se comparan. De no hacerse así, los diagnósticos basados en la T'_{12} van siempre retrasados respecto de los que se podrían hacer a partir de un análisis minucioso de los crecimientos mensuales.

Debido a las oscilaciones mostradas por la tasa T'_{12} , que desaconsejan su uso con fines de seguimiento de la coyuntura, se hace necesario proponer una medida de inflación alternativa libre de dichas oscilaciones: la tasa de crecimiento medio del nivel

I.P.C. ALIMENTICIO DE CASTILLA-LEON

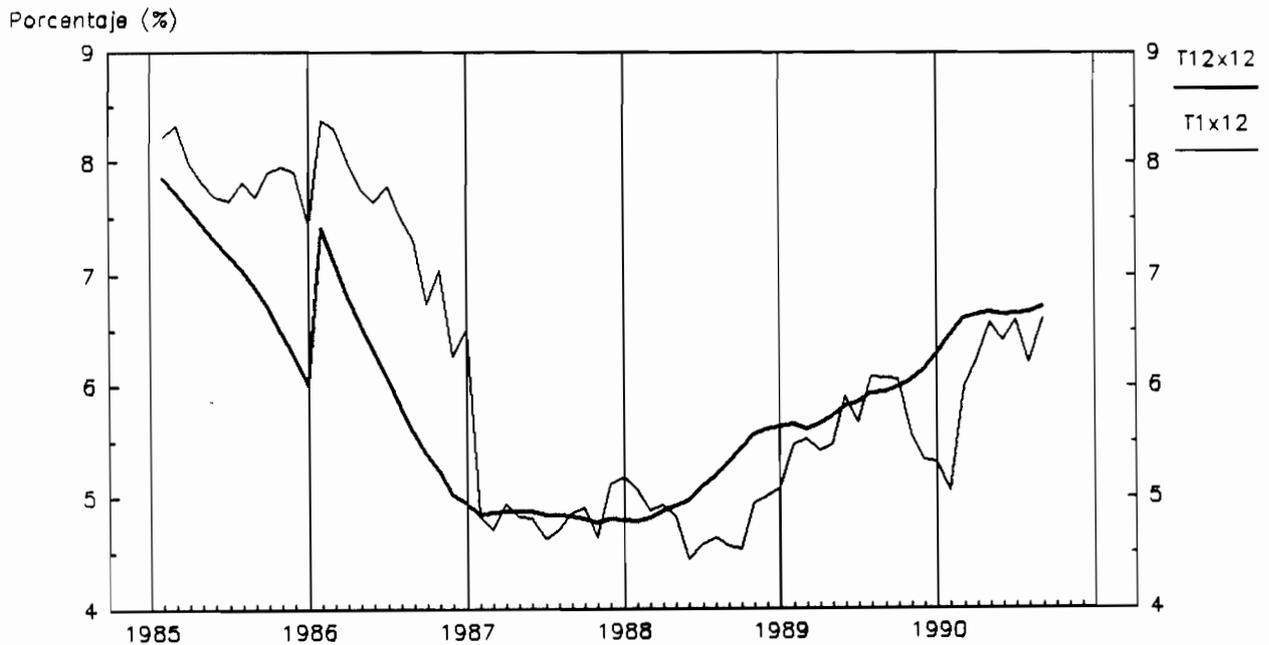
Tasas de crecimiento anual (*)



(*) Tasa T12x12 centrada del índice de precios.
Tasa T1x12 asignada al último mes.

I.P.C. NO ALIMENTICIO DE CASTILLA-LEON

Tasas de Crecimiento anual (*)



(*) Tasa T12x12 centrada del índice de precios.
Tasa T1x12 asignada al último mes.

**5. ANALISIS DE COYUNTURA DE LOS PRECIOS EN CASTILLA-LEON
UTILIZANDO COMO ULTIMA INFORMACION DISPONIBLE AGOSTO DE 1990**

El cuadro 2 recoge toda la información relevante para formular un diagnóstico de la situación coyuntural por la que atravesaban los precios en Castilla-León en el mes de agosto de 1990.

Cuadro 2

PRECIOS AL CONSUMO EN CASTILLA-LEON

Año	Mes	I.P.C. ALIMENTICIO (34.15 %)		I.P.C. NO ALIMENTICIO (65.85 %)		I.P.C. GENERAL (100 %)		Inercia		
		Inflación (*) (1)	Inercia (2)	Inflación (*) (1)	Inercia (2)	Inflación (*) (1)	Inercia (2)			
1990	ENE.	5.7	7.6	7.1	6.5	5.0	4.8	6.3	6.0	5.6
	FEB.	5.4	8.4	7.6	6.6	6.8	7.5	6.2	7.4	7.5
	MAR.	4.9	5.8	6.2	6.7	7.1	7.9	6.1	6.7	7.3
	ABR.	4.7	6.9	6.9	6.7	7.5	8.3	6.0	7.3	7.8
	MAY.	4.4	6.1	6.4	6.7	6.9	7.4	5.9	6.7	7.1
	JUN.	4.3	5.3	5.9	6.7	6.9	7.3	5.9	6.4	6.8
	JUL.	4.2	7.0	6.9	6.7	6.4	6.4	5.8	6.7	6.6
	AGO.	4.0	4.0	5.2	6.7	6.7	6.9	5.8	5.8	6.3

(*) Tasa T12x12 centrada del nivel de precios.

(1) Estimación actual para toda la muestra.

(2) Valor estimado en t para la fecha t.

La columna (1) de dicho cuadro 2 presenta los valores de la inflación para esos meses dada la última información de agosto; la columna (2) muestra la inflación estimada para cada mes obtenida con información hasta ese mismo mes. La columna de inercias hace referencia a las expectativas inflacionistas de medio plazo.

5.1 Precios alimenticios

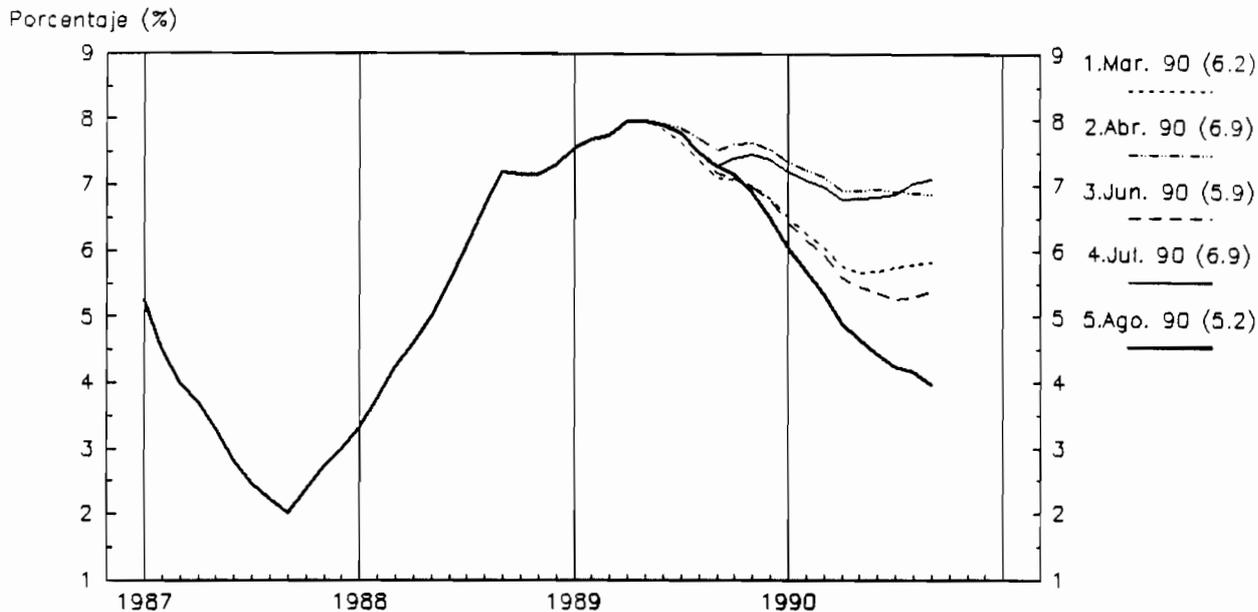
El gráfico 8 presenta para el índice de precios alimenticios las distintas series de tasas anuales T_{12}^{12} tal y como se estimaban en distintos meses del año 1990.

El diagnóstico de la situación que se puede formular con datos a agosto de 1990 es el siguiente:

Tras la aceleración de la inflación producida en los precios alimenticios desde el último trimestre de 1987 hasta el segundo de 1989, período en el que dicha tasa de inflación anual pasa del 2% a casi el 8%, los precios alimenticios en Castilla-León vienen desacelerándose hasta situarse en agosto a un ritmo anual del 4%. No obstante, el hecho de que la expectativa de crecimiento a medio plazo (inercia) de estos precios sea del 5.2%, arroja ciertas dudas sobre la posibilidad de que esta desaceleración pueda continuar en el futuro.

Gráfico 3

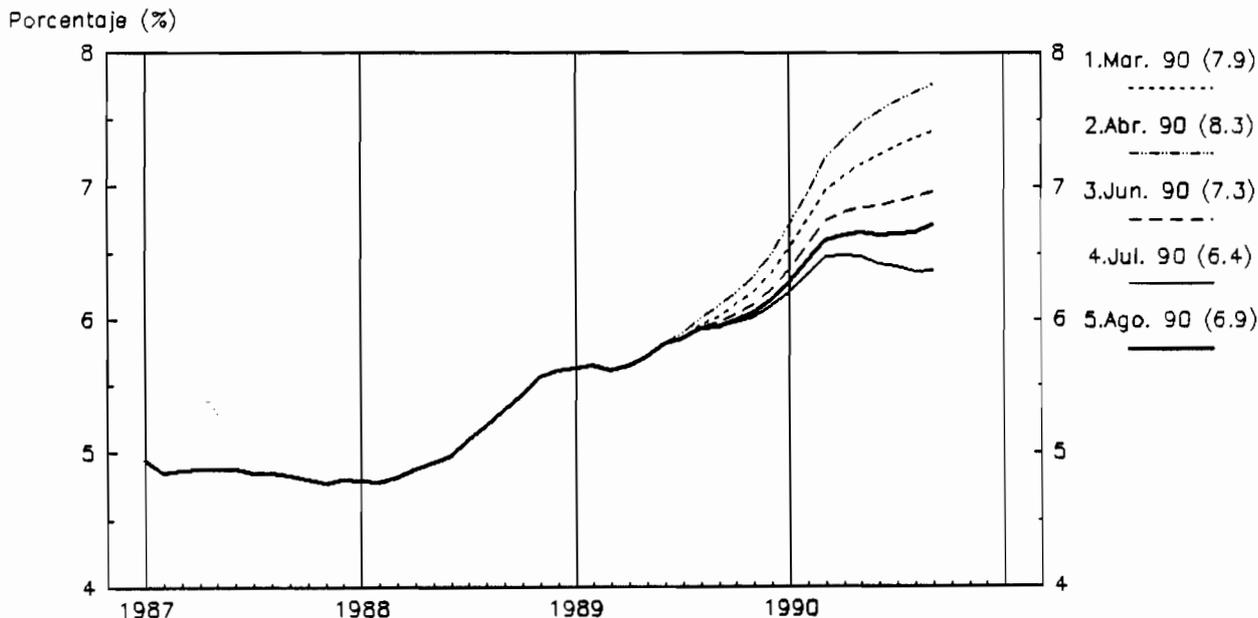
I.P.C. ALIMENTICIO DE CASTILLA-LEON Tasas de crecimiento anual (*)



(*) Tasa T12x12 centrada del índice de precios.
Las cifras entre paréntesis en las leyendas
son las expectativas de medio plazo.

Gráfico 9

I.P.C. NO ALIMENTICIO DE CASTILLA-LEON Tasas de crecimiento anual (*)



(*) Tasa T12x12 centrada del índice de precios.
Las cifras entre paréntesis en las leyendas
son las expectativas de medio plazo.

Tanto las perspectivas a corto plazo como las expectativas a medio plazo en agosto son claramente mejores que en julio, en particular, y que todos los meses anteriores del año 90, en general.

5.2 Precios del componente no alimenticio

El gráfico 9 presenta las tasas T_{12}^{12} del nivel de precios del componente no alimenticio. En él se observa cómo la inflación ha venido acelerándose desde finales del año 1987 hasta comienzos de 1990, momento a partir del cual se estabiliza en torno al 6.7%, situación que puede que no experimente cambios significativos en un futuro próximo a la vista de que la expectativa de crecimiento de los precios a medio plazo es del 6.9%.

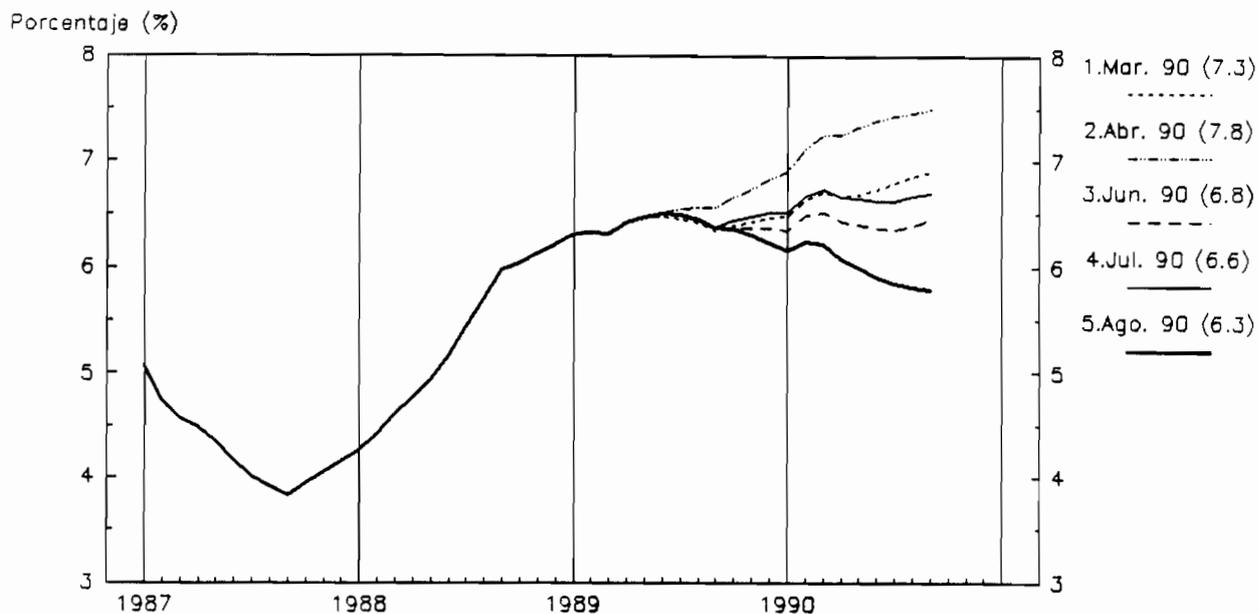
La información contenida en el dato de agosto supone un empeoramiento de las perspectivas inflacionistas que se tenían en julio, pero aún son mejores que las existentes en abril y mayo, meses en los que la inflación alcanzó un ritmo anual superior al 7% y las expectativas de crecimiento a medio plazo se pusieron en el 8%.

5.3 Índice general de precios al consumo

Finalmente, el gráfico 10 ilustra la evolución del índice general de precios. Las conclusiones más relevantes que se extraen

I.P.C. GENERAL DE CASTILLA-LEON

Tasas de crecimiento anual (*)



(*) Tasas T12x12 centrada del índice de precios.
Las cifras entre paréntesis en las leyendas
son las expectativas de medio plazo.

del mismo y de la información contenida en el cuadro 2 son las siguientes:

1. Desde que alcanzó un mínimo en agosto de 1987 la inflación experimenta una importante aceleración hasta mediados del año 1989 pasando en esos períodos de un 3.7% al 6.5%.
2. A partir de junio de 1989 se observa una ligera desaceleración hasta situarse por debajo del 6%.

3. La inflación actual, expresada en términos anuales, es del 5.8%. Esta tasa es inferior a la expectativa a medio plazo 6.3%, por lo que la desaceleración puede que no continúe en los próximos meses.
4. En todo caso, en agosto las perspectivas inflacionistas son mejores que las que se venían teniendo en todos los meses anteriores del año 1990, a excepción de enero.
5. Las expectativas de crecimiento a medio plazo de los precios también han experimentado una significativa reducción desde el 7.5% de febrero hasta el 6.3% de agosto, después de la importante elevación que se produjo entre enero y febrero debido al componente de vivienda y al de otros gastos. En todo caso, teniendo en cuenta que los mayores responsables de esta reducción han sido los precios alimenticios y que, como se expuso anteriormente, este componente oscila en torno al componente no alimenticio, una medida más fiable de la expectativa inflacionista a medio plazo en Castilla-León es la ofrecida por los precios no alimenticios, que en agosto de 1990 se situó en una cifra próxima al 7%.

APENDICE

Modelos para los precios al consumo en la Comunidad Autónoma de Castilla-León

Los modelos, a los que se hace referencia en la sección 3 son modelos ARIMA univariantes con Análisis de Intervención con los que se puede captar el efecto de la implantación del IVA sobre ambos componentes; éstos son:

a) Índice de precios al consumo - componente alimenticio (IPCA)

$$(1-0.507L+0.328L^2) \Delta_{12} \log \text{IPCA}_t = 0.025 \Delta_{12} \text{SENE86}_t - 0.024 \Delta_{12} \text{DAGO87}_t -$$

(0.104) (0.098) (0.007) (0.005)

$$-0.021 \Delta_{12} \text{DJUL83}_t + (1-0.43L^{12}) a_t$$

(0.006) (0.11)

$$\hat{\sigma}_a = 0.0082 \quad Q(38) = 27.4$$

donde $\Delta = (1-L)$ y L es el operador de retardos ($L^i X_t = X_{t-i}$); DAGO87 y DJUL83 son variables del tipo impulso, esto es, toman respectivamente el valor uno en los meses de agosto de 1987 y julio de 1983, y cero en el resto; SENE86 es la variable escalón que recoge el efecto del IVA tomando valor cero desde el comienzo de la muestra hasta diciembre de 1985 y valor uno a partir de enero de 1986; $Q(38)$ es el estadístico de Box-Pierce-Ljung calculado para el retardo 38.

b) Índice de precios al consumo - componente no alimenticio
(IPCNA)

$$(1-0.423L^{12}) \Delta^2 \log IPCNA_t = 0.015 \Delta^2 SENE86_t + 0.005 \Delta^2 DOCT86_t +$$

(0.068) (0.002) (0.001)

$$+ (1-0.875L) a_t$$

(0.06)

$$\hat{\sigma}_a = 0.0022 \quad Q(38) = 19.4$$

donde DOCT86_t es una variable impulso que toma el valor uno en octubre de 1986 y cero en el resto; SENE86 se construye igual que la del modelo de IPCA.