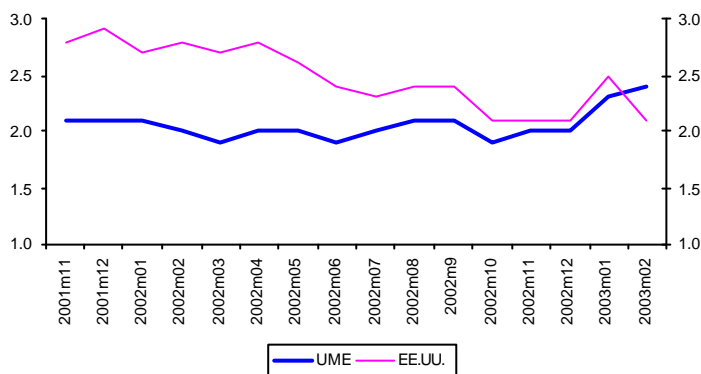


**Las expectativas de inflación total en 2003 mejoran en EE.UU. y empeoran ligeramente en la UME.**

PREDICIONES DE LAS TASAS ANUALES MEDIAS EN 2003 DE LA INFLACIÓN TOTAL EN EE.UU. Y LA UME EN DISTINTOS PERIODOS BASE (2001/11 A 2003/02)



Fuente: IFL  
 Fecha: 21 de marzo de 2003

**TEMAS A DEBATE**

**LEADING INDICATORS FOR EURO-AREA INFLATION AND GDP GROWTH: SOME CONSIDERATIONS**

We focus on linear single-equation methods for forecasting Euro-area inflation and gross domestic product (GDP) growth using a large.....(see page 48)

By: Anindya.Banerjee

**SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE INVERSIÓN EN LA GESTIÓN DE ACTIVOS**

Desde Portfolio Selection en 1952, el campo de la gestión de activos ha experimentado un notable desarrollo. Los trabajos de Markowitz...(Ver pág.38)

Por: Pablo Gaya V.

**CONTENIDO**

**I: PRINCIPALES CONCLUSIONES Y RESULTADOS**

I.1 Unión Monetaria y Europea	p.1
I.2 Cuadro Macroeconómico de la Economía Europea	p.3
I.3 Estados Unidos	p.5
I.4 España	p.7
I.5 Cuadro Macroeconómico de la Economía Española	p.9
I.6 Comunidad de Madrid	p.11
I.7 Cuadro Macroeconómico de la Comunidad de Madrid	p.13
I.8 Resumen comparativo de predicciones	p.14
I.9 Previsiones de Inflación de otras Instituciones en distintas áreas económicas	p.20

**II. ANÁLISIS DE INFLACIÓN, POLÍTICA MONETARIA Y COYUNTURA ECONÓMICA**

II.1 Unión Monetaria y Europea	p.21
II.2 Estados Unidos	p.27
II.3 España	p.31
II.4 Comunidad de Madrid	p.36

III. Sistemas Automáticos de Inversión en la gestión de Activos	p.39
---	------

**TEMA A DEBATE**

Leading Indicators For Euro-Area Inflation And Gdp Growth: Some Considerations	P.49
By: Anindya.Banerjee	

CUADROS Y GRÁFICOS	p.62
--------------------	------

**N°102**

Depósito Legal: M22 938-1995



www.uc3m.es/boletin

## I. PRINCIPALES CONCLUSIONES Y RESULTADOS

### I.1. UNIÓN MONETARIA Y UNIÓN EUROPEA

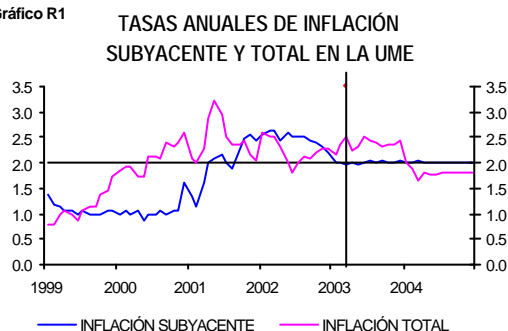
- La tasa mensual de inflación en marzo de 2003 en la UME, se predice en un valor de 0,7%. La tasa anual aumentará al 2,5%, respecto al 2,4% registrado en febrero (gráfico R1).
- En febrero, la tasa mensual de inflación total registró un valor de 0,36%, ligeramente por encima de nuestra predicción, 0,31%. La ligera innovación al alza registrada en la inflación subyacente deriva del sector de bienes, alimentos elaborados y bienes industriales no energéticos. La inflación residual registró una fuerte innovación al alza procedente de los precios de los alimentos no elaborados (cuadros R1 y A2 del apéndice).

Cuadro R1 VALORES OBSERVADOS Y PREDICCIONES EN LAS TASAS DE CRECIMIENTO MENSUAL DE LOS COMPONENTES DEL IPCA EN LA UME			
Indices de Precios al Consumo Armonizados	Crecimiento observado febrero 2003	Predicción	Intervalos de confianza al 80%
Inflación Total (100%)	0.36	0.31	± 0.09
Inflación Subyacente (84,173%)	0.27	0.21	± 0.08
Inflación Residual (15,827%)	1.17	0.85	± 0.39

(\*) Al 80% de significación

Fuente: EUROSTAT & IFL / Fecha: 18 de marzo de 2003.

Gráfico R1



Fuente: EUROSTAT & INSTITUTO FLORES DE LEMUS  
Fecha: 21 de marzo de 2003

- Las expectativas de la **inflación subyacente** son de estabilidad en torno a un 2,0% en 2003 y 2004, lo que supone un descenso en comparación con el 2,5% registrado en 2002 (gráfico R1). Si excluimos de esta medida de inflación subyacente a los alimentos elaborados con el fin de poder comparar estos datos con los de EE.UU., obtenemos unas expectativas de crecimiento anual medio por debajo del 2,0%, concretamente un 1,8% en 2003 y un 1,9% en 2004, respecto al 2,4% registrado en 2002. Lo que pone de manifiesto que la evolución de los precios de los alimentos elaborados constituye un factor de presión

inflacionista en la UME. Hay que notar que el tabaco está dentro de los alimentos elaborados. Las tasas anuales medias esperadas para el tabaco son 6,6% en 2003 y 2,4% en 2004. Si excluimos el tabaco de los alimentos elaborados obtenemos unas tasas anuales medias esperadas de 2,4% en 2003 y 2,7% en 2004. En EE.UU. las expectativas para esta medida homogénea de inflación subyacente se sitúan en un 1,4% en 2003 y en un 1,8% para 2004, por debajo por tanto de los correspondientes valores de la UME, como consecuencia de una mejor evolución esperada en los precios de los bienes industriales no energéticos.

- El diferencial dentro de la inflación subyacente entre la tasa de inflación anual en los bienes y la correspondiente tasa en los servicios disminuyó en febrero a 1,3 puntos porcentuales, y se espera que se mantenga en dicho valor en 2003 y 2004. Las tasas medias anuales de los precios en los mercados de bienes elaborados no energéticos se predicen en el 1,4% en 2003 y 2004. En los mercados de servicios los crecimientos medios anuales esperados son de 2,7% en 2003 y 2004 (cuadro R2).
- La incorporación de precios rebajados en diferentes países de la UME deriva en una evolución oscilante de los precios de los bienes industriales no energéticos, cuya tasa mensual de inflación en 2003 variará desde un valor negativo de 1,5% observado en enero a un valor positivo de 1,0% esperado en marzo y septiembre. Como consecuencia, la inflación subyacente mostrará también importantes oscilaciones en su tasa mensual, oscilando de un valor negativo de 0,5% observado en enero a un valor positivo de 0,5% esperado en marzo y diciembre. Como se ha mencionado anteriormente, se prevé que su tasa anual media decaiga en torno a un 2,0% en 2003 y 2004, debido a la favorable evolución prevista para los precios de los bienes industriales no energéticos y de los servicios, y a la desaparición en 2003 de la influencia del efecto euro sobre las tasas anuales.



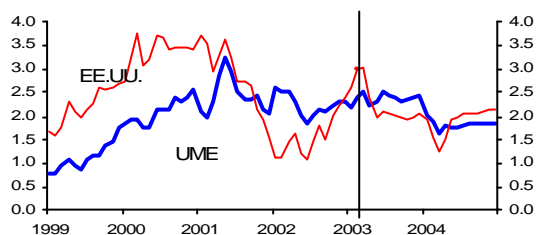
- El valor puntual previsto para la tasa anual media en la **inflación total** aumenta a un 2,4% en 2003 y a un 1,8% en 2004, en comparación con las predicciones realizadas en el anterior boletín, debido a la evolución prevista para los precios energéticos (cuadro R2).
- La erraticidad en las expectativas de inflación de energía –consecuencia de las actuales tensiones en el mercado energético –, (gráfico R2), también contribuye al perfil oscilante que muestra la inflación total, que en 2003 oscilará de un 2,2% observado en enero a un 2,5% esperado en marzo y junio, para volver a decrecer y situarse en torno a un 2,4% en diciembre (gráfico R2). En 2003 la probabilidad de que se cumpla el objetivo de inflación es del 50%, con una baja probabilidad de que la inflación subyacente no supere el 2%.

Gráfico R2

**TASAS ANUALES DE INFLACIÓN RESIDUAL Y ENERGÍA EN LA UME**


Fuente: EUROSTAT & INSTITUTO FLORES DE LEMUS  
Fecha: 21 de marzo de 2003

Gráfico R3

**TASAS DE INFLACIÓN TOTAL EN LA UME Y EN EE.UU.**


Fuente: BLS, EUROSTAT & IFL  
Fecha: 21 de marzo de 2003

- El diferencial de inflación entre la UME y Estados Unidos sistemáticamente ha sido de un punto porcentual, favorable a la Unión Monetaria Económica, con anterioridad a 2002. La tasa de inflación anual de febrero de 2003 registrada en EE.UU., 3,0%, supera a la correspondiente a la UME, 2,4% tal y como se preveía (gráfico R3). A partir de mayo de 2003 se espera que la inflación en la UME se sitúe por encima de la inflación en USA y en 2004 las expectativas son de que la inflación en la euro zona vuelva a situarse por debajo de la inflación en EE.UU. Si de la inflación total en EE.UU. se excluyen los alquileres imputados para conseguir una medida

de inflación total homogénea con la de la UME, se espera un mejor comportamiento en EE.UU.

- Este diferencial total se descompone en un diferencial en servicios favorable para la UME y en un diferencial en bienes favorable para EE.UU. Mientras que las expectativas para las tasas anuales medias de los bienes industriales no energéticos, excluyendo tabaco, en EE.UU. se sitúan en valores negativos de 1,2% en 2003 y 0,2% en 2004; en la UME aumentan a un 0,7% en 2003 y 0,9% en 2004, lo cual pone en peligro la competitividad de la economía de la zona euro y refleja una menor incorporación tecnológica.
- Del análisis causal efectuado se deriva que la fuerte presión actual al alza en la inflación procedente de la política monetaria del BCE se cancela por la presión a la baja que ejerce la brecha existente entre la producción potencial y la real y el diferencial entre los precios al consumo y la tendencia de los costes laborales unitarios. Tales resultados indican que el BCE dispone de margen para efectuar otra bajada de los tipos de interés próximamente.

Cuadro R2

**TASAS DE CRECIMIENTO ANUAL MEDIO PREVISTAS DEL IPCA EN LA UME<sup>(1)</sup>**

Índices de Precios al Consumo Armonizados (IPCA)	2000*	2001*	2002*	Predicciones	
				2003	2004
<b>INFLACIÓN TOTAL (100%)</b>	2.1	2.4	2.2	2.4	1.8
<b>INFLACIÓN SUBYACENTE (84,17%)</b>	1.0	2.0	2.5	2.0	2.0
IPCA Bienes no energéticos ( 43,26%)	0.6	1.4	1.9	1.4	1.4
IPCA Servicios no energéticos (40,91%)	1.5	2.7	3.1	2.7	2.7
<b>INFLACIÓN RESIDUAL (15,83%)</b>	7.5	4.5	1.1	4.0	0.8
IPCA Alimentos no elaborados (7,58%)	1.8	7.0	3.1	2.3	1.3
IPCA Energía (8,25%)	13.1	2.3	-0.6	5.5	0.3

\* Valores observados

(1) Las tasas mensuales y anuales se encuentran en los cuadros A5A Y A5B del apéndice.

Fuente: Eurostat & IFL / Fecha: 21 de marzo de 2003



## I.2 COYUNTURA Y CUADRO MACROECONÓMICO DE LA ECONOMÍA EUROPEA

	Tasas Anuales			
	2001	2002	Predicciones (*)	
			2003	2004
<b>PIB p m</b>	<b>1.4</b>	<b>0.8</b>	<b>1.2</b>	<b>2.2</b>
<b>Demanda</b>				
Gasto en Consumo Final	1.9	1.0	1.3	1.9
Formación Bruta de Capital	-0.7	-2.9	0.3	1.5
Demanda Interna	0.9	0.2	1.1	1.9
Exportación de Bienes y Servicios	2.8	1.2	4.4	5.8
Importación de Bienes y Servicios	1.5	-0.3	4.2	5.4
Contribución Demanda Externa.	0.5	0.6	0.2	0.3
<b>Oferta (precios básicos)</b>				
VAB Total (precios de mercado)	1.4	0.8	1.2	2.2
Impuestos Netos	-3.3	-0.7	-3.5	4.1
VAB Total (precios básicos)	1.7	0.9	1.5	1.9
VAB Agricultura	-1.2	-1.4	1.8	-0.3
VAB Industria	1.0	-0.1	1.7	1.9
VAB Construcción	-0.6	-1.6	-0.3	0.5
VAB Servicios	2.3	1.4	1.6	2.3
<b>Precios y Costes</b>				
IPC Armonizado, media anual	2.4	2.2	2.4	1.8
IPC Armonizado, dic. / dic.	2.1	2.3	2.4	1.8
<b>Mercado de trabajo</b>				
Tasa de Paro (% población activa)	8.1	8.3	8.1	7.9
<b>Otros Indicadores Económicos</b>				
Índice de Producción Industrial (excluyendo construcción)	0.4	-0.7	0.8	2.0

Fuente: EUROSTAT & I. FLORES DE LEMUS

Fecha: Marzo 28 de 2003.

(\*) Boletín Inflación y Análisis Macroeconómico



**La economía de la eurozona alcanzó en el pasado año un crecimiento medio anual del 0,8%, seis décimas menos que en 2001. En el primer trimestre de 2003 continua mostrando el tono de debilidad del ejercicio anterior** y de la información parcial todavía disponible se deduce que el crecimiento esta siendo inferior al esperado hace unos meses. La causa principal de este empeoramiento es la incertidumbre generada por el conflicto geopolítico y algunos problemas de índole interna del Área. A la luz de la nueva información disponible, la previsión de crecimiento para 2003 realizada a finales del pasado año se revisa a la baja. Ahora se prevé un crecimiento del PIB para el actual ejercicio del 1,2%, cuatro décimas por debajo de la previsión anterior; aunque para la mayoría de los componentes del PIB se prevé un menor crecimiento, es el recorte en las exportaciones el factor principal que explica la reducción del crecimiento. Para 2004 se espera que continúe la recuperación iniciada en el segundo semestre del actual ejercicio y que se consolide plenamente, alcanzando el PIB un crecimiento medio anual del 2,2%, tasa cercana a su crecimiento potencial.



### I.3. ESTADOS UNIDOS

- Para **Marzo** las previsiones para el índice general son de un aumento del 0.63%, aumento condicionado por los precios energéticos. En este sentido, se prevé un aumento mensual del índice energético del 3.51% (el incremento previsto en gasolinas es del 5.58%). Con ello, la tasa anual del IPC general pasaría del 2.98% al 3.05%. Sin embargo, se prevé que el índice tendencial con un aumento mensual del 0.42% eleve la tasa anual del 1.74% al 1.85%.

**Cuadro R3**

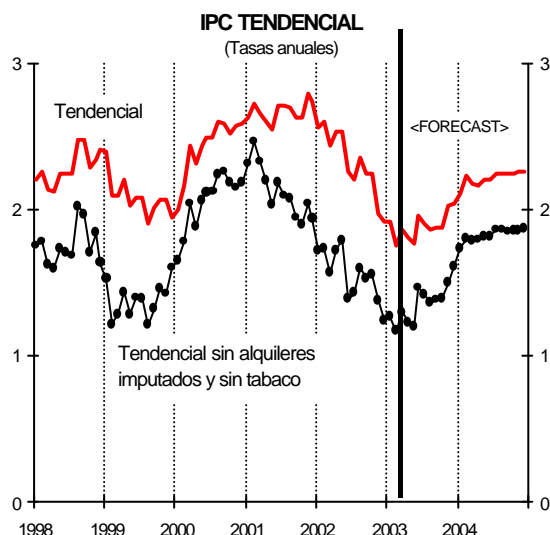
VALORES OBSERVADOS Y PREDICCIONES DEL IPC DE EE.UU.  
Febrero 2003

CONCEPTO	tasa mensual (T <sup>1</sup> )		Intervalo de confianza al 80 % de significación (+ -)
	observada (a)	predicción (b)	
INFLACIÓN RESIDUAL	2.31	1.69	0.33
INFLACIÓN TENDENCIAL	0.36	0.50	0.14
IPC TOTAL USA	0.77	0.76	0.13

Fuente: BLS & INSTITUTO FLORES DE LEMUS  
Fecha de elaboración: 21 de Marzo 2003

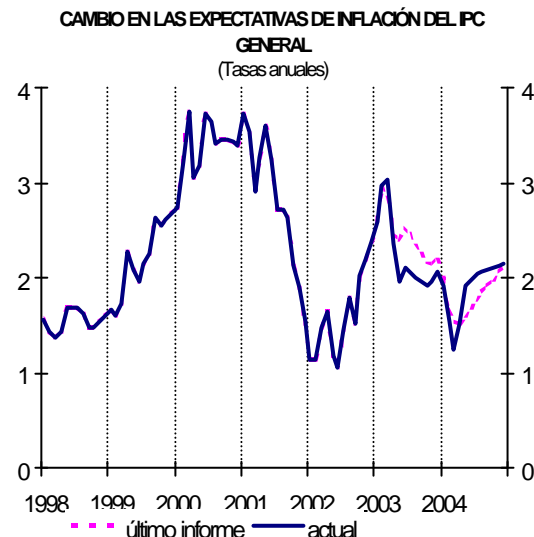
- Durante el mes de **Febrero** el IPC de EEUU subió un 0.77% respecto al mes anterior, igual a lo previsto (véanse **Cuadros R3 y de detalle**), pasando la tasa anual del 2.60% observado en Enero al 2.98%. Este incremento en la tasa anual se debe en su mayor parte a los precios energéticos que aumentan su tasa anual del 14.15% al 21.98%.
- En líneas generales, los componentes más estables han registrado una evolución ligeramente mejor a la esperada, que se ha compensado con un comportamiento peor al previsto en energía y, especialmente, en alimentación.

**Gráfico R4**



Fuente: IFL & BLS / Fecha: 21 de Marzo de 2003

**Gráfico R5**



Fuente: IFL & BLS / Fecha: 21 de Marzo de 2003

- El índice tendencial aumentó un 0.36% respecto al mes anterior, frente al 0.50% esperado, bajando la tasa anual del 1.91% al 1.74%, esta sensible desviación sobre lo previsto se explica en parte por los precios del tabaco. El índice tendencial sin alquileres imputados y tabaco, comparable con el índice subyacente de Europa, subió un 0.48% frente al 0.58% esperado, recortándose la tasa anual del 1.26% al 1.17%. (ver **Gráfico R4**).
- Por componentes, el índice de manufacturas sin energía y tabaco subió un 0.29% frente al 0.45% previsto, recortándose la tasa anual del -1.82% al -1.74%. Los precios de los bienes duraderos bajaron un 0.17% frente al descenso previsto del 0.03%, pasando la tasa anual del -2.99% al -2.44%. Dentro de los bienes duraderos conviene destacar el comportamiento de los precios de los automóviles usados, cuya tasa anual repunta ligeramente pasando de una tasa anual del -4.69% al -3.57%. Los precios de los bienes no duraderos excluyendo el índice de tabaco suben un 0.87% algo menos de lo previsto (0.96%). Finalmente, los precios del tabaco se incrementan un 0.06%, frente al previsto 4.01%, recortándose la tasa anual del 9.15% al 5.21%.



- En cuanto al índice de servicios, se ha registrado un aumento del 0.41%, ligeramente por debajo de lo previsto (0.46%), la tasa anual cae 2 décimas, del 3.37% al 3.16%. El índice de servicios excluidos los alquileres imputados de vivienda subió un 0.62%, similar a lo previsto (0.66%), pasando la tasa anual del 3.44% al 3.23%. Contrariamente al mes pasado, los precios de los servicios médicos y los alquileres de vivienda reales se han comportado según lo previsto. El índice de alquileres imputados ha experimentado un aumento del 0.09% frente al 0.17% previsto.
- Para los años **2003 y 2004** se prevén unas tasas anuales medias de la inflación total del 2.25% y 1.89% respectivamente, lo que supone un recorte para el año 2003 de dos décimas, respecto al informe del mes pasado. La mejora de las expectativas se justifica en parte por la evolución reciente del precio del crudo, tras el inicio de la Guerra de Irak. La senda implícita en las predicciones es de una consolidación del precio del barril de petróleo West Texas en Abril en torno a los 27\$, con evolución ligeramente descendente hasta los 25\$ barril para Diciembre del 2003 (véase **Cuadro R4** y **Gráfico R5**).

**Cuadro R4**

**TASAS DE CRECIMIENTO ANUAL MEDIO DE LA INFLACIÓN EN EEUU**

CONCEPTO	1999	2000	2001	2002	2003 (predicción)	2004 (predicción)
<b>IPC Alimentos (1)</b>	2.1	2.3	3.1	1.8	<b>2.0</b>	<b>2.5</b>
<b>IPC Energía (2)</b>	3.6	16.9	3.8	-5.9	<b>6.9</b>	<b>-3.0</b>
<b>INFLACIÓN RESIDUAL (3=1+2)</b>	<b>0.8</b>	<b>6.8</b>	<b>3.3</b>	<b>-0.9</b>	<b>3.5</b>	<b>0.7</b>
<b>IPC Manufacturas no energéticas (4)</b>	0.7	0.5	0.3	-1.1	<b>-0.8</b>	<b>0.3</b>
Sin tabaco	-0.5	-0.1	-0.2	-1.5	<b>-1.2</b>	<b>-0.2</b>
- IPC Bienes duraderos	-1.2	-0.5	-0.6	-2.6	<b>-1.6</b>	<b>-0.2</b>
- IPC Bienes no duraderos	2.4	1.4	1.1	0.5	<b>0.0</b>	<b>0.7</b>
<b>IPC Servicios no energéticos (5)</b>	2.7	3.3	3.7	3.8	<b>3.0</b>	<b>3.0</b>
- Servicios sin alquileres imputados (5-a)	2.7	3.5	3.6	3.6	<b>3.1</b>	<b>3.1</b>
- Alquileres imputados (a)	2.7	3.0	3.8	4.1	2.9	2.8
<b>INFLACIÓN TENDENCIAL (6=4+5)</b>	<b>2.1</b>	<b>2.4</b>	<b>2.7</b>	<b>2.3</b>	<b>1.9</b>	<b>2.2</b>
Sin alquileres imputados (6-a)	1.8	2.2	2.3	1.7	<b>1.5</b>	<b>2.0</b>
Sin alquileres imputados y sin tabaco	1.4	2.1	2.1	1.6	<b>1.4</b>	<b>1.8</b>
<b>IPC TOTAL USA (7=6+3)</b>	<b>2.2</b>	<b>3.4</b>	<b>2.8</b>	<b>1.6</b>	<b>2.3</b>	<b>1.9</b>
Sin alquileres imputados (7-a)	2.1	3.5	2.6	0.9	<b>2.1</b>	<b>1.6</b>

(\*) Las tasas mensuales y anuales se encuentran en los cuadros A6A y A6B del Apéndice

Fuente: **BLS & INSTITUTO FLORES DE LEMUS**

Fecha de elaboración: 21 de Marzo 2003



## I.4. ESPAÑA

□ La tasa mensual de **inflación total** en marzo de 2003 se predice en un valor de 0,8%. La tasa anual se mantendrá en el 3,8% observado en febrero (gráfico R7).

□ La tasa mensual registrada en febrero, 0,21%, fue superior a lo previsto, -0,10%. La innovación al alza en el componente tendencial, deriva del sector de bienes, alimentos elaborados y bienes industriales no energéticos y, en el componente residual de los precios de los alimentos no elaborados (cuadro R5).

Índices de Precios al Consumo (IPC)	Crecimiento observado Febrero 03	Predicción	Intervalos de confianza al 80%
<b>Inflación Total (100%)</b>	0.21	-0.10	± 0.15
<b>Inflación Tendencial (77,49%)</b>	0.21	-0.03	± 0.13
<b>Inflación Residual (22,51%)</b>	0.18	-0.37	± 0.22

(\*) Al 80% de significación

Fuente : INE & IFL / Fecha.: 13 de marzo de 2003

□ La **inflación tendencial** aumentó en febrero al 3,0%, respecto al 2,9%, registrado en enero de 2003. La gran mayoría de los componentes de la inflación tendencial en servicios continúan registrando tasas superiores al 4%, como es el caso de los precios de universidad, restaurantes, medicina, vivienda, enseñanza y servicios relacionados con el hogar. La tasa anual de la inflación tendencial en alimentación aumentó en febrero a un 3,5% respecto al 3,1% registrado en enero. En cuanto a los precios de bs bienes industriales no energéticos, su tasa anual aumentó a un 2,1% respecto al 1,9% registrado en enero, y se espera que se sitúe en torno a dicho valor en 2003, para aumentar a un 2,5% en 2004. Se mantiene un importante diferencial con la UME, con tasas anuales medias esperadas de 0,7% en 2003 y 0,9% en 2004; y sobre todo con EE.UU., con tasas anuales medias negativas de 1,2% y 0,2%, respectivamente, para este tipo de bienes excluyendo tabaco con la finalidad de comparar estos datos en las distintas zonas geográficas mencionadas.

Índices de Precios al Consumo (IPC)	2000*	2001*	2002*	Predicciones	
				2003	2004
<b>INFLACIÓN TOTAL (100%)</b>	3.4	3.6	3.5	<b>3.5</b>	<b>3.2</b>
<b>INFLACIÓN TENDENCIAL (77,49%)</b>	2.5	3.5	3.4	<b>3.0</b>	<b>3.3</b>
IPC Bienes no energéticos, excluidos aceites, grasas y tabaco (44,34%)	1.9	3.1	2.6	<b>2.5</b>	<b>2.9</b>
IPC Servicios excluido turismo (33,15%)	3.5	4.1	4.3	<b>3.7</b>	<b>4.0</b>
<b>INFLACIÓN RESIDUAL (22,51%)</b>	6.7	3.7	3.3	<b>4.9</b>	<b>2.8</b>
IPC Alimentos no elaborados (9,05%)	4.2	8.7	5.6	<b>4.4</b>	<b>5.3</b>
IPC Energía (9,26%)	13.3	-1.0	-0.2	<b>4.4</b>	<b>-0.2</b>

\* Valores observados

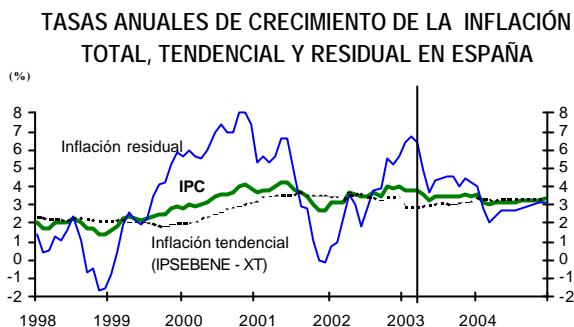
- Las tasas mensuales y anuales se encuentran en los cuadros A7A y A7B del apéndice.

Fuente: INE e IFL / Fecha: 27 de marzo de 2003





Gráfico R7



Fuente: INE & IFL / Fecha: 27 de marzo de 2003

□ Para marzo se espera que la tasa anual de la inflación tendencial disminuya a un 2,9%, respecto al 3,0% registrado en febrero, como consecuencia de una mejor evolución esperada en los precios de los bienes industriales no energéticos. Se espera que la tasa anual media de 2003 se situará en el 3,0%, y en 2004 repuntará a un 3,3%, como consecuencia de un empeoramiento en las tasas de crecimiento tanto de los precios de los bienes elaborados no energéticos, excluyendo aceites, grasas y tabaco, como de los servicios excluyendo turismo, (cuadro R6).

□ En la UME la inflación subyacente se mantuvo en febrero de 2003 en un 2,0%, registrado en enero, con unas expectativas para la tasa anual media de estabilización en torno al 2,0% en 2003 y 2004. Por tanto, se mantiene un consolidado diferencial entre España y la Euro zona en torno a un punto porcentual (gráfico R7).

□ En cuanto a la evolución de la **inflación residual**, las expectativas para la tasa anual media de los precios de los alimentos no elaborados aumentan a un 4,4% en 2003 y a un 53% en 2004, respecto a las predicciones realizadas en el boletín anterior.

□ En cuanto a los precios energéticos, considerando las nuevas expectativas del precio del crudo, se espera un crecimiento anual en marzo de 2003 del 6,5%, respecto a la tasa anual negativa de 1,2% registrada en marzo de 2002. Las previsiones para las tasas anuales medias aumentan a un 4,4% en 2003 y a un -0,2% en 2004.

□ Debido a la erraticidad de los precios energéticos y de los alimentos no elaborados; al perfil más oscilante de los bienes industriales no energéticos, como consecuencia del efecto de las rebajas, y a la preocupante evolución en los precios de los servicios excluidos los paquetes turísticos, que ponderan un 33% en el total del IPC y se espera que alcancen tasas anuales en torno al 4,0% a finales de 2003 y 2004, la inflación anual en el IPC será bastante oscilante. Del 3,7% observado en enero de 2003, descenderá a un 3,2% en mayo, para volver a aumentar a un 3,5% en la segunda mitad de 2003.

□ Las expectativas para la tasa anual media de la **inflación total** anual en España aumentan a un 3,5 % para 2003 y a un 3,2% para 2004 en comparación con las predicciones realizadas en el boletín anterior (cuadro R6 y gráfico R8).

Gráfico R8 **TASAS ANUALES DE INFLACIÓN TOTAL EN ESPAÑA**



Fuente: INE & IFL / Fecha: 27 de marzo de 2003



## I.5 CUADRO MACROECONÓMICO DE LA ECONOMÍA ESPAÑOLA

CUADRO MACROECONÓMICO E INDICADORES <sup>(*)</sup>				
	Tasas anuales			
	2001	2002	Predicciones BIAM (*)	
			2003	2004
Gasto en consumo final hogares	2.7	1.9	2.6	3.1
Gasto en consumo final AA.PP.	3.1	3.8	3.3	3.2
Formación Bruta de Capital Fijo	3.2	1.4	3.6	3.7
Equipo	-1.2	-4.1	3.9	6.2
Construcción	5.8	4.5	3.6	2.5
Otros productos	3.4	1.5	2.7	3.3
Variación de Existencias (1)	0.1	0.1	0.0	0.0
Demanda Interna	2.8	2.2	2.7	3.3
Exportación de Bienes y Servicios	3.4	1.4	4.9	5.7
Importación de Bienes y Servicios	3.5	2.2	5.4	6.3
Saldo Exterior (1)	-0.1	-0.3	-0.3	-0.3
<b>PIB</b>	<b>2.7</b>	<b>2.0</b>	<b>2.4</b>	<b>3.0</b>
PIB, precios corrientes	6.5	5.5	5.6	6.3
<b>Precios y Costes</b>				
IPC, media anual	3.6	3.5	3.6	3.2
IPC, dic./dic.	2.7	4.0	3.5	3.3
Remuneración (coste laboral) por asalariado	4.1	3.8	3.7	3.5
Coste laboral unitario	3.8	3.1	2.6	2.8
<b>Mercado de Trabajo (Datos encuesta población activa)</b>				
Población Activa (% variación)	2.0	3.0	2.5	1.8
Empleo (EPA)				
Variación media en %	3.7	1.9	2.0	2.4
Variación media en miles	575.9	312.5	324.0	350.0
Tasa de paro (% población activa)	10.6	11.4	11.0	10.1
<b>Otros equilibrios básicos</b>				
Sector exterior				
Saldo de balanza por Cta. Cte. (m.€)	-18.564	-16.014	-19.438	-21.317
Capacidad (+) o necesidad (-) de financiación (%PIB) (2)	-2.0	-1.6	-2.0	-2.2
AA.PP. (Total)				
Capacidad (+) o necesidad (-) de financiación (%PIB) (2)	0.0	-0.3	-0.4	-0.3
<b>Otros Indicadores Económicos</b>				
Índice de Producción Industrial	-1.1	0.2	1.6	2.7

(1) Contribución al crecimiento del PIB, en puntos porcentuales.

(2) En términos de Contabilidad Nacional.

Fuente: INE & I. FLORES DE LEMUS

Fecha: 1 de Abril de 2003

(\*) Boletín Inflación y Análisis Macroeconómico

Sección patrocinada por la  
Cátedra Fundación Universidad Carlos III de Predicción y Análisis Macroeconómico.





## I.6. COMUNIDAD DE MADRID

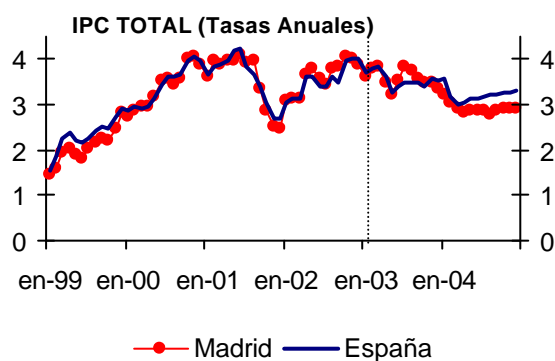
- La tasa de crecimiento mensual para el IPC en la Comunidad de Madrid en marzo se predice en 0,72%, con lo que la correspondiente tasa anual se situaría nuevamente en el 3,8%.
- La tasa de inflación mensual en CM fue de 0,19% en febrero, inferior a nuestra predicción de 0,22% (véase cuadro R7). La tasa mensual en el conjunto nacional fue del 0,21%. Se ha producido una ligera innovación al alza en la inflación tendencial neutralizada por una innovación a la baja en el componente residual.
- Las expectativas para este año varían en sentido desfavorable con respecto al mes anterior. Con la información recogida hasta el mes de febrero, las tasas medias anuales previstas para los dos componentes para el 2003

Cuadro R7 VALORES OBSERVADOS Y PREDICCIONES EN LAS TASAS DE CRECIMIENTO MENSUAL DE LOS COMPONENTES DEL IPC EN LA C. de MADRID			
Indices de Precios al Consumo (IPC)	Crecimiento observado febrero 03	Predicción	Intervalos de confianza al 80%
IPC Total (100%)	0.19	<b>0.22</b>	$\pm 0.19$
Inflación Tendencial (78.42%)	0.23	<b>0.16</b>	$\pm 0.15$
Inflación Residual (21.58%)	0.06	<b>0.39</b>	$\pm 0.65$

(\*) Al 80% de significación.

Fuente: IFL & INE / Fecha: 13 de marzo de 2003

Gráfico R9



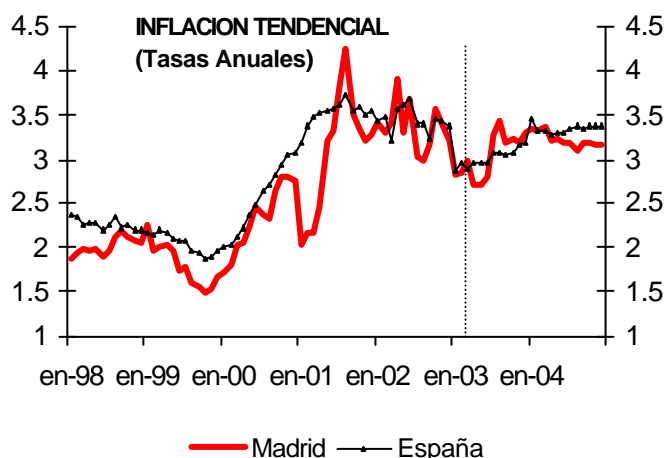
Fuente: INE e IFL. / Fecha: 28 de marzo de 2003

- Con la información hasta febrero las expectativas inflacionistas para el año 2003 aumentan para el componente de alimentos elaborados exceptuando las grasas y el de bienes industriales no energéticos. En el caso de los alimentos elaborados se espera una tendencia creciente en las tasas anuales hasta situarse en el 4,9% a finales de año. La tasa media anual para el 2003 sería del 4,2%. Para los precios de las manufacturas se esperan tasas anuales mayores a las predichas el mes pasado, situándose la tasa media anual en el 1,9%. En el caso de los servicios las expectativas son similares a las del mes anterior.
- En resumen, se espera una tasa media anual para la inflación tendencial en Madrid en el 2003 del 3,0% y en el 2004 del 3,2%, mientras que para España se esperan tasas medias anuales del 3,0% y del 3,3%, respectivamente.

empeoran respecto a las previstas en el mes anterior. Las tasas medias anuales de inflación global en la Comunidad de Madrid se predicen alrededor del 3,6% para 2003 y en 2,9% para el próximo año. (véase gráfico R9 y cuadro R8). Para España se esperan tasas medias anuales del IPC Total del 3,5% en el 2003 y del 3,2% en el 2004.

- La **inflación tendencial** para la CM en febrero creció a una tasa mensual de 0,23%, frente al 0,16% previsto. Se produjeron innovaciones al alza en los componentes de alimentos elaborados y bienes industriales no energéticos, y una ligera innovación a la baja en el de servicios.

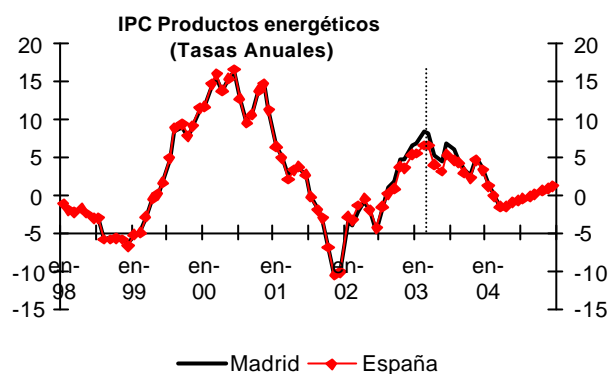
Gráfico R10



Fuente: INE e IFL. / Fecha: 28 de marzo de 2003



Gráfico R11



Fuente: INE e IFL. / Fecha: 28 de marzo de 2003

mensual del 1,8%. Los precios del tabaco subieron en la Comunidad de Madrid después de varios meses de estabilidad.

- Los precios de los alimentos no elaborados decrecieron en una magnitud superior a la esperada. La tasa mensual observada del -1,92%, es la más baja registrada desde febrero del 2000. Con este dato, las expectativas para el 2003 son más favorables que las que se tenían el mes pasado. Se espera una tendencia decreciente en las tasas anuales hasta situarse en el 3,3%. La tasa media anual se situaría en el 4,8%. Para el 2004 se espera una tasa media anual del 2,9%.

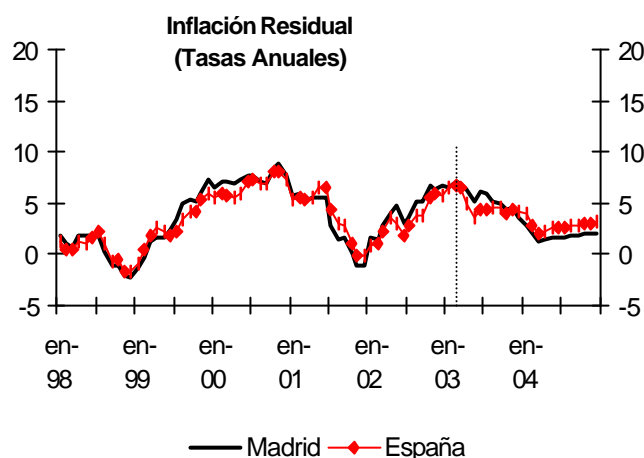
- Dada la situación internacional se mantiene la dificultad de predecir los precios de los bienes energéticos a medio plazo. Las expectativas siguen siendo negativas, con una tasa media anual esperada para el 2003 del 5,4%.

- Aún con la mejoría relativa en las expectativas para los alimentos no elaborados, se esperan tasas altas para la inflación residual, con una tasa media anual del 5,5% en el 2003, superior al 4,9%, previsto para España.

- La **inflación residual** en el mes de febrero registró una variación mensual de 0,06%, frente al crecimiento previsto del 0,39% (cuadro R7). Se produjeron errores al alza en los componentes de aceites, grasas y tabaco y de productos energéticos y un error a la baja en el de alimentos no elaborados, que dados sus signos se compensaron y produjeron un error a la baja de menor cuantía en la predicción para el componente agregado.

- En el componente de aceites, grasas, tabaco y turismo se registró una innovación al alza en el componente de tabaco, que registró una tasa

Gráfico R12



Fuente: INE e IFL. / Fecha: 28 de marzo de 2003

Cuadro R8									
TASAS DE CRECIMIENTO ANUAL MEDIO en la Comunidad de Madrid (y España)									
	2000	2001	2002	Predicciones					
				2003	2004				
<b>Inflación Tendencial</b>	2.5 (2.5)	3.5 (3.5)	3.4 (3.4)	3.0 (3.0)	3.2 (3.3)				
IPC Bienes no energéticos, excluidos aceites, grasas y tabaco (39,62%)	1.4 (1.9)	2.6 (3.1)	2.7 (2.6)	2.6 (2.5)	3.0 (2.9)				
IPC Servicios excluido turismo (38,80%)	3.7 (3.5)	4.4 (4.1)	4.1 (4.3)	3.5 (3.7)	3.4 (4.0)				
<b>Inflación Residual</b>	6.4 (6.5)	3.7 (3.7)	4.1 (3.3)	5.5 (4.9)	1.8 (2.8)				
IPC Aceites, grasas, tabaco y turismo (4,41%)	2.5 (2.0)	3.5 (2.6)	9.5 (9.3)	4.6 (6.5)	3.5 (3.7)				
IPC Alimentos no elaborados (8,18%)	3.8 (4.2)	7.6 (8.7)	5.8 (5.6)	4.8 (4.4)	2.9 (5.3)				
IPC Energía (8,99%)	13.2 (13.3)	-0.9 (-1.0)	-0.2 (-0.2)	5.4 (4.4)	-0.1 (-0.2)				
<b>IPC general</b>	3.4 (3.4)	3.6 (3.6)	3.6 (3.5)	3.6 (3.5)	2.9 (3.2)				

Fuente: INE e IFL. / Fecha: 28 de marzo de 2003



## 1.7 CUADRO MACROECONÓMICO DE LA COMUNIDAD DE MADRID DESDE LA PERSPECTIVA DE LA OFERTA: 1998-2004

Fecha	Agricultura		Industria		Construcción		Servicios de Mercado		Servicios de No Mercado		Servicios Total		VAB Total		PIB	
	CM	España	CM	España	CM	España	CM	España	CM	España	CM	España	CM	España	CM	España
1998	-7.1	-0.6	6.2	4.7	6.7	7.2	6.0	4.2	1.2	2.5	4.8	3.8	5.7	4.0	5.9	4.4
1999 (P)	4.6	5.0	9.1	3.7	8.8	8.6	3.3	4.4	1.8	3.2	3.0	4.1	5.1	3.9	5.5	4.2
2000 (A)	-3.4	1.6	4.5	4.0	7.2	6.4	4.6	4.2	3.4	3.3	4.3	4.0	4.5	4.1	5.1	4.2
2001 (1E)	0.6	-3.1	2.0	1.4	8.6	5.4	3.8	3.3	2.2	2.9	3.4	3.2	3.4	2.7	3.3	2.7
2002 (Pred)	-1.4	-1.2	1.1	1.0	5.0	5.0	2.5	2.1	2.2	3.2	2.4	2.3	2.4	2.1	2.2	1.9
2003 (Pred)	-1.4	-2.3	3.8	2.3	5.0	4.8	3.3	2.5	1.5	3.4	2.9	2.7	3.4	2.6	3.4	2.6
2004 (Pred)	-1.4	3.2	4.5	3.6	4.7	4.3	2.9	2.6	2.0	2.8	2.7	2.6	3.3	3.0	3.3	3.0

Nota: fecha de cierre de la información de base 12 de diciembre de 2002.



## I.8. RESUMEN COMPARATIVO DE PREDICCIONES

EVOLUCION Y PREDICCIONES DE INFLACION EN LA UME Y EN EE.UU. (1998-2004)							
	1998	1999	2000	2001	2002	Predicciones	
						2003	2004
<b>INFLACIÓN TOTAL</b>							
Euro-zona (100%).	1.1	1.1	2.1	2.4	2.2	2.4	1.8
EE.UU. (81.5%). <sup>(1)</sup>	1.1	2.1	3.5	2.6	0.9	2.1	1.6
<b>UNA MEDIDA HOMOGÉNEA DE INFLACIÓN SUBYACENTE<sup>(2)</sup></b>							
<b>Servicios y bienes industriales no energéticos excluyendo alimentos y tabaco.</b>							
Euro-zona (72.46%).	1.4	1.1	1.1	1.9	2.4	1.8	1.9
EE.UU. (55.6%). <sup>(1)</sup>	1.8	1.4	2.1	2.1	1.6	1.4	1.8
<b>DIFERENTES COMPONENTES DE LA MEDIDA HOMOGÉNEA DE INFLACIÓN SUBYACENTE</b>							
<b>(1) Servicios</b>							
Euro-zona (40.91%).	1.9	1.5	1.5	2.7	3.1	2.7	2.7
EE.UU. (27.4%). <sup>(1)</sup>	2.9	2.7	3.5	3.6	3.6	3.1	3.1
<b>2) Bienes industriales no energéticos excluyendo alimentos y tabaco</b>							
Euro-zona (31.55%).	0.9	0.7	0.5	0.9	1.4	0.7	0.9
EE.UU. (29.0%).	-0.1	-0.5	-0.1	-0.2	-1.5	-1.2	-0.2
<b>INFLACIÓN EN LOS COMPONENTES EXCLUIDOS DE LA MEDIDA HOMOGÉNEA DE INFLACIÓN SUBYACENTE</b>							
<b>(1) Alimentos.</b>							
Euro-zona (19.30%).	1.6	0.6	1.4	4.4	3.1	2.9	2.2
EE.UU. (14.9%).	2.2	2.1	2.26	3.1	1.8	2.0	2.5
<b>(2) Energía.</b>							
Euro-zona (8.25%).	-2.6	2.4	13.1	2.3	-0.6	5.5	0.3
EE.UU. (9.90%).	-7.7	3.6	16.9	3.8	-5.9	6.9	-3.0

(1) Sin alquileres imputados

(2) Esta medida homogénea de inflación subyacente no coincide con las medidas de inflación tendencial ni para la UME ni para EE.UU., y ha sido construida a efectos de posibilitar una comparación entre los datos de UME y de EE.UU.

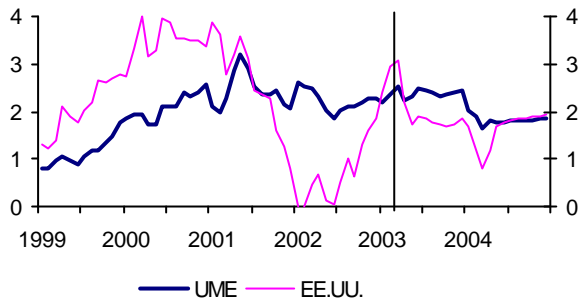
Fuente: EUROSTAT & BLS & IFL.

Fecha: 21 de marzo de 2003.

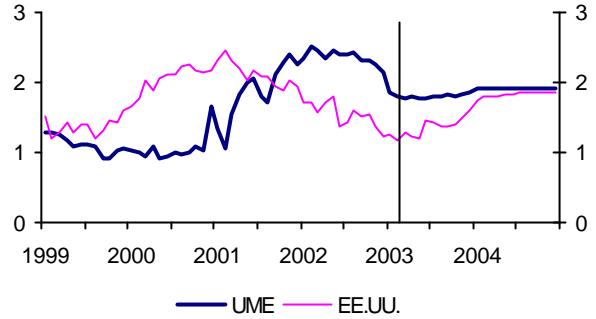


## TASAS ANUALES DE INFLACIÓN EN LA UME Y EN EE.UU.

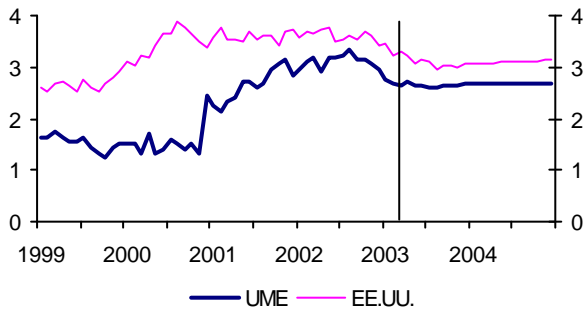
TASAS ANUALES DE INFLACIÓN TOTAL EN LA UME  
Y DE INFLACIÓN TOTAL SIN ALQUILERES  
IMPUTADOS EN EE.UU.



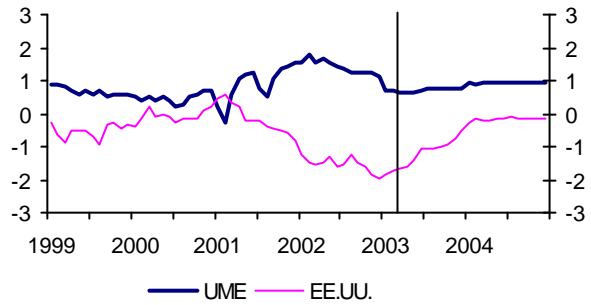
TASAS ANUALES DE LA INFLACIÓN SUBYACENTE  
HOMOGÉNEA EN LA UME Y EN EE.UU.



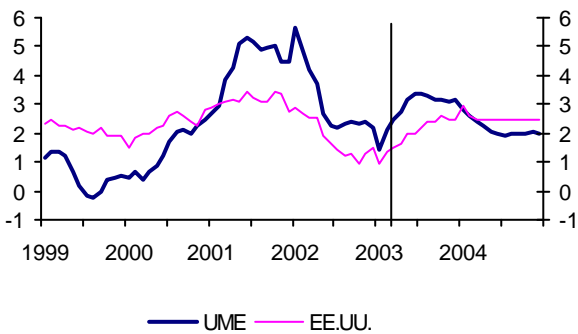
TASAS ANUALES DE INFLACIÓN EN SERVICIOS EN  
LA UME Y EN EE.UU.



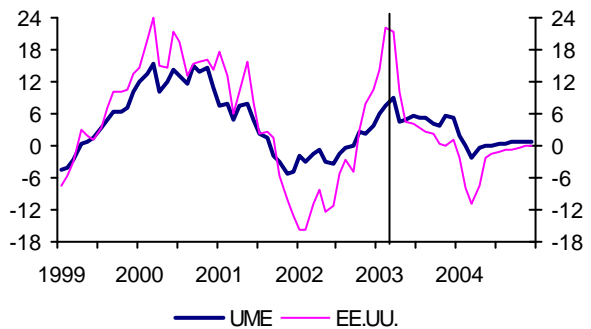
TASAS ANUALES DE INFLACIÓN DE BIENES  
INDUSTRIALES NO ENERGÉTICOS EN LA UME Y EN  
EE.UU. (EXCLUYENDO TABACO)



TASAS ANUALES DE INFLACIÓN EN ALIMENTOS EN  
LA UME Y EN E.E.U.U.



TASAS ANUALES DE INFLACIÓN EN ENERGÍA EN  
LA UME Y EE.UU.



Fuente: EUROSTAT & BLS & IFL.  
Fecha: 21 de marzo de 2003





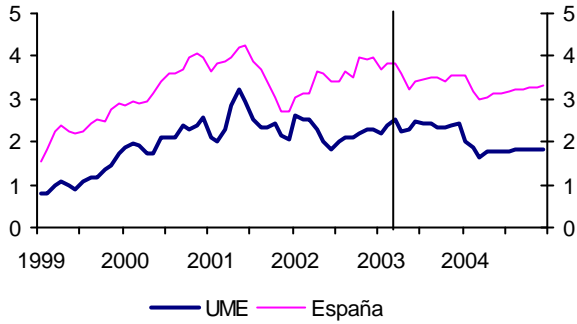
EVOLUCIÓN Y PREDICIONES DE LA INFLACIÓN EN ESPAÑA Y ZONA-EURO (1998-2004)							
	1998	1999	2000	2001	2002	Predicciones	
						2003	2004
<b>INFLACIÓN TOTAL</b>							
España (100%).	1.8	2.3	3.4	3.6	3.5	3.5	3.2
Zona-euro (100%).	1.1	1.1	2.1	2.4	2.2	2.4	1.8
<b>MEDIDAS ALTERNATIVAS DE INFLACIÓN SUBYACENTE</b>							
<b>Servicios y bienes elaborados no energéticos.</b>							
España (81.70%).	2.2	2.3	2.4	3.4	3.8	3.2	3.4
Zona-euro (84.17%).	1.5	1.1	1.0	2.0	2.5	2.0	2.0
<b>ALGUNOS COMPONENTES DE LAS MEDIDAS DE INFLACIÓN SUBYACENTE</b>							
<b>(1) Servicios.</b>							
España (34.32%).	3.6	3.4	3.8	4.2	4.5	4.1	4.2
Zona-euro (40.91%).	1.9	1.5	1.5	2.7	3.1	2.7	2.7
<b>(2) Bienes elaborados no energéticos.</b>							
España (47.38%).	1.4	1.7	1.7	2.9	3.1	2.6	2.8
Zona-euro (43.27%).	1.1	0.8	0.6	1.4	1.9	1.4	1.4
<b>INFLACIÓN EN ALGUNOS DE LOS COMPONENTES EXCLUIDOS DE LAS MEDIDAS DE INFLACIÓN SUBYACENTE.</b>							
<b>(1) Alimentos no elaborados.</b>							
España (9.05%).	2.1	1.2	4.2	8.7	5.6	4.4	5.3
Zona-euro (7.58%).	2.0	0.0	1.8	7.0	3.1	2.3	1.3
<b>(2) Energía.</b>							
España (9.26%).	-3.8	3.2	13.3	-1.0	-0.2	4.4	-0.2
Zona-euro (8.25%).	-2.6	2.4	13.1	2.3	-0.6	5.5	0.3

Fuente: EUROSTAT & INE & IFL. / Fecha: 27 de marzo de 2003.

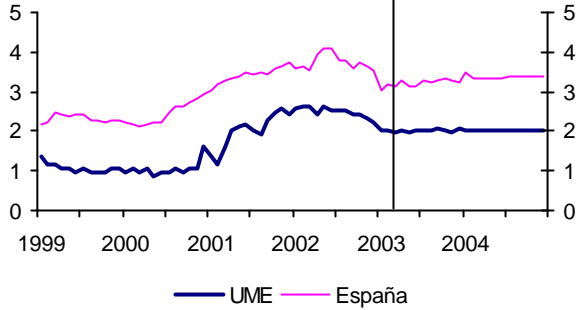


# TASAS ANUALES DE INFLACIÓN EN LA UME Y EN ESPAÑA

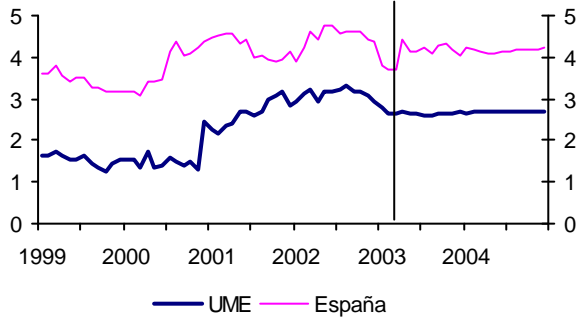
TASAS ANUALES DE INFLACIÓN TOTAL EN LA UME Y ESPAÑA



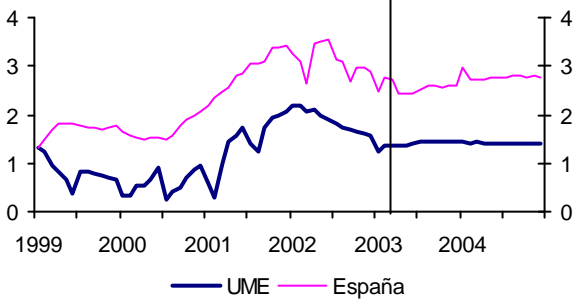
TASAS ANUALES DE INFLACIÓN EN SERVICIOS Y BIENES ELABORADOS NO ENERGÉTICOS EN LA UME Y ESPAÑA



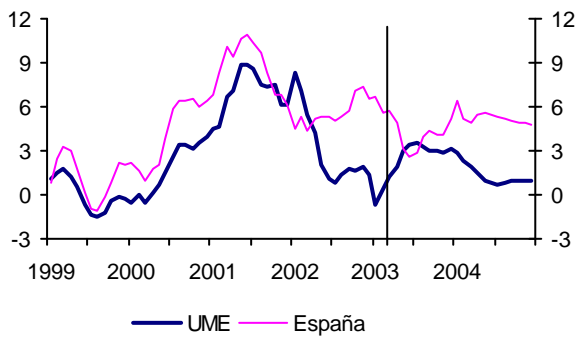
TASAS ANUALES DE INFLACIÓN EN SERVICIOS EN LA UME Y ESPAÑA



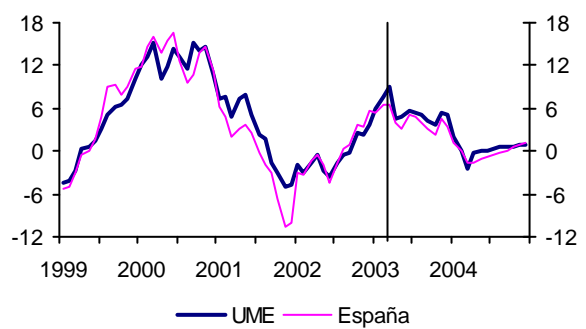
TASAS ANUALES DE INFLACIÓN DE BIENES ELABORADOS NO ENERGÉTICOS EN LA UME Y ESPAÑA



TASAS ANUALES DE INFLACIÓN DE ALIMENTOS NO ELABORADOS EN LA UME Y ESPAÑA



TASAS ANUALES DE INFLACIÓN EN ENERGÍA EN LA UME Y ESPAÑA



Fuente: EUROSTAT & INE & IFL.  
Fecha: 27 de marzo de 2003



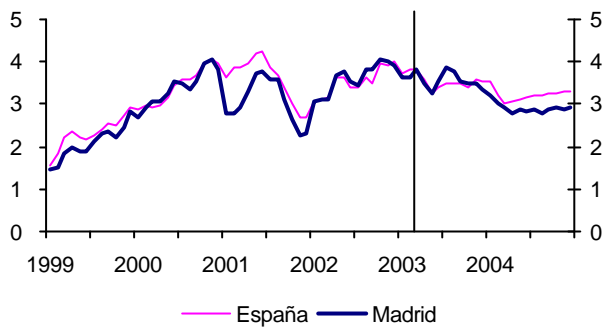
EVOLUCIÓN Y PREDICIONES DE LA INFLACIÓN EN ESPAÑA Y COMUNIDAD DE MADRID (1998-2004)							
	1998	1999	2000	2001	2002	Predicciones	
						2003	2004
<b>INFLACIÓN TOTAL</b>							
España (100%).	1.8	2.3	3.4	3.6	3.5	3.5	3.2
Comunidad de Madrid (100%).	1.7	2.1	3.4	3.6	3.6	3.6	2.9
<b>MEDIDAS ALTERNATIVAS DE INFLACIÓN SUBYACENTE</b>							
<b>Servicio y Bienes elaborados no energéticos excluyendo tabaco, aceites y servicios turísticos.</b>							
España (77.49%).	2.3	2.1	2.5	3.5	3.4	3.0	3.3
Comunidad de Madrid (78.42%).	2.0	1.8	2.3	3.1	3.4	3.0	3.2
<b>ALGUNOS COMPONENTES DE LAS MEDIDAS DE INFLACIÓN SUBYACENTE</b>							
<b>(1) Servicios excluidos los de los paquetes turísticos.</b>							
España (33.15%).	3.3	3.3	3.5	4.1	4.3	3.7	4.0
Comunidad de Madrid (38.80%).	2.8	3.0	3.6	4.3	4.1	3.5	3.4
<b>(2) Bienes elaborados no energéticos excluyendo aceites y tabaco.</b>							
España (44.34%).	1.6	1.3	1.9	3.1	2.6	2.5	2.9
Comunidad de Madrid (39.62%).	1.3	0.7	1.2	2.1	2.7	2.6	3.0
<b>INFLACIÓN EN ALGUNOS DE LOS COMPONENTES EXCLUIDOS DE LAS MEDIDAS DE INFLACIÓN SUBYACENTE.</b>							
<b>(1) Alimentos no elaborados.</b>							
España (9.05%).	2.1	1.2	4.2	8.7	5.6	4.4	5.3
Comunidad de Madrid (8.18%).	2.5	0.8	3.4	7.6	5.8	4.8	2.9
<b>(2) Energía.</b>							
España (9.26%).	-3.8	3.2	13.3	-1.0	-0.2	4.4	-0.2
Comunidad de Madrid (8.99%).	-3.7	3.1	13.3	-0.9	-0.2	5.4	-0.1

Fuente: INE & IFL. / Fecha: 28 de marzo de 2003.

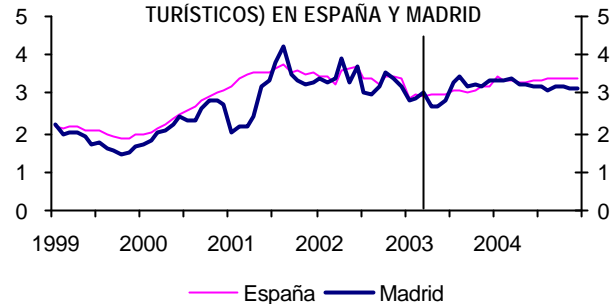


# TASAS ANUALES DE INFLACIÓN EN ESPAÑA Y LA COMUNIDAD DE MADRID

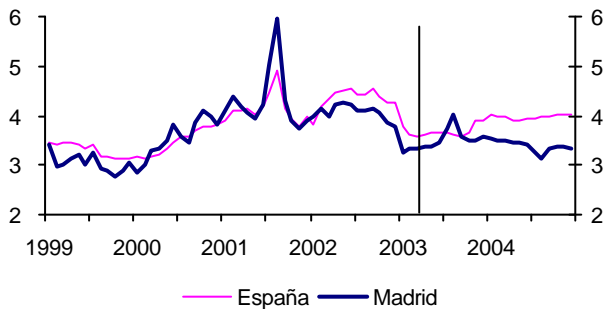
TASAS ANUALES DE INFLACIÓN TOTAL EN ESPAÑA Y MADRID



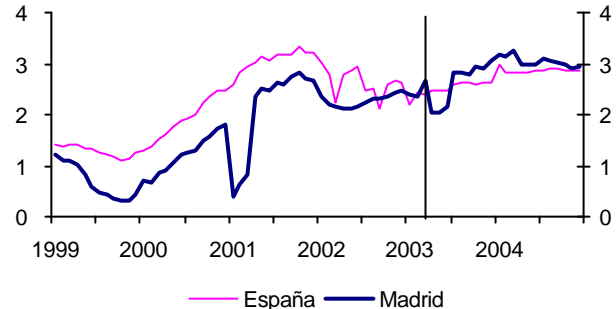
TASAS ANUALES DE INFLACIÓN DE SERVICIOS Y BIENES ELABORADOS NO ENERGÉTICOS (EXCLUYENDO TABACO, ACEITES Y SERVICIOS TURÍSTICOS) EN ESPAÑA Y MADRID



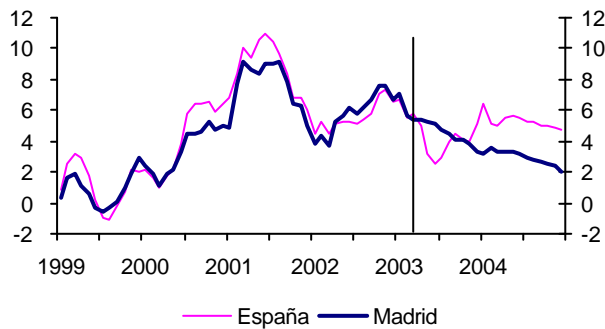
TASAS ANUALES DE INFLACIÓN EN SERVICIOS (EXCLUIDOS LOS PAQUETES TURÍSTICOS) EN ESPAÑA Y MADRID



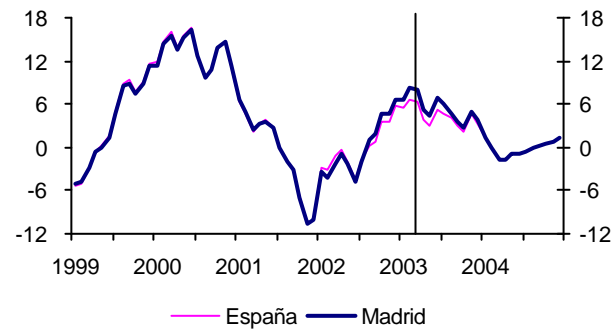
TASAS ANUALES DE INFLACIÓN EN BIENES ELABORADOS NO ENERGÉTICOS (EXCLUYENDO ACEITES Y TABACO) EN ESPAÑA Y MADRID



TASAS ANUALES DE INFLACIÓN EN ALIMENTOS NO ELABORADOS EN ESPAÑA Y MADRID



TASAS ANUALES DE INFLACIÓN EN ENERGÍA EN ESPAÑA Y MADRID



Fuente: INE & IFL.  
Fecha: 28 de marzo de 2003



## I.9 PREVISIONES DE INFLACIÓN DE DIFERENTES INSTITUCIONES EN DISTINTAS AREAS ECONÓMICAS

PREVISIONES DE INFLACIÓN DE DIFERENTES INSTITUCIONES <sup>1</sup>										
	BIAM <sup>2</sup>		CONSENSUS FORECASTS <sup>3</sup>		FMI <sup>4</sup>		BCE <sup>5</sup>		OCDE <sup>6</sup>	
	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004
<b>UME</b>	2.4	1.8	1.8	1.6	1.6	-	1.8	1.8	2.2	2.0
<b>EE.UU.</b>	2.3	1.9	2.3	2.1	2.3	-	-	-	1.9	1.8
<b>ESPAÑA</b>	3.5	3.2	3.1	2.7	2.6 <sup>7</sup>	-	-	-	3.0	2.8

1. Las previsiones están basadas en el IPC para EE.UU. y España, y en el IPCA para la UME, salvo que se diga lo contrario.
2. Boletín Inflación y Análisis Macroeconómico, 27 de marzo de 2003
3. 10 de marzo de 2003
4. 25 septiembre 2002.
5. ECB. Monthly Bulletin. February 2003. Survey of Professional Forecasters (SPF)
6. 21 Noviembre 2002.
7. Basado en deflactor del PIB.

Nuestras predicciones puntuales para la UME y para España son superiores a las previsiones de otras instituciones debido a que en nuestro procedimiento de predicción se prevé separadamente la inflación subyacente y la inflación procedente de alimentos no elaborados y de energía, que es lo que se denomina inflación residual .

Las innovaciones registradas en los distintos componentes se proyectan en el futuro en la inflación total con multiplicadores diferentes. Las innovaciones derivadas de la inflación residual son menos persistentes.

Según nuestras previsiones de inflación para la UME y para España, la inflación subyacente se mantendrá bastante estable, situándose en un 2,0% para 2003 y 2004 en el primer caso, y en un 3,0% en 2003 y en un 3,3% en 2004 para España. La reducción de la inflación subyacente en 2003 en comparación con los valores observados en 2002 se explica por la ausencia del efecto de redondeo del euro y por una mejor evolución esperada tanto en los precios de los bienes como de los servicios. Por su parte, la inflación de alimentos no elaborados alcanzará valores inferiores a los registrados en 2002 y la inflación en energía registrará valores superiores como consecuencia de la actual evolución de los precios internacionales del crudo. Este análisis conduce a que nuestras predicciones en 2003 sean ligeramente superiores a las correspondientes a otras instituciones.



## II. ANÁLISIS DE INFLACIÓN, POLÍTICA MONETARIA Y COYUNTURA ECONÓMICA

La inflación mensual en la zona euro en febrero registró un 0,4%; la tasa anual aumentó al 2,4 %.

### II.1 Unión Monetaria y Europea

La inflación en la zona euro en el mes de febrero de 2003 se caracterizó por una tasa mensual de 0,4%; la tasa anual aumentó al 2,4%, respecto al 2,2% registrado en enero.

El cuadro 1 recoge los errores de predicción de los distintos agregados básicos para la zona euro.

Cuadro 1			
VALORES OBSERVADOS Y PREDICCIONES EN LOS DATOS DE PRECIOS AL CONSUMO ARMONIZADOS EN LA UME			
Índices de Precios al Consumo Armonizados (IPCA)	Crecimiento observado Febrero 03	Predicción	Intervalos de confianza (*)
(1) Alimentos Elaborados - AE (11.717%)	0.44	<b>0.00</b>	± 0.14
(2) Manufacturas - MAN (31.548%)	0.00	<b>-0.09</b>	± 0.10
Bienes Elaborados No Energéticos – BENE [1+2] (43.265%)	0.12	<b>-0.07</b>	± 0.09
(3) Servicios - SERV (40.908%)	0.43	<b>0.49</b>	± 0.14
<b>Inflación Subyacente:</b>			
Servicios y Bienes Elaborados No Energéticos IPSEBENE [1+2+3] (84.173%)	<b>0.27</b>	<b>0.21</b>	<b>± 0.08</b>
(4) Alimentos No Elaborados - ANE (7.579%)	0.34	<b>-0.07</b>	± 0.46
(5) Bienes Energéticos - ENE (8.248%)	1.80	<b>1.67</b>	± 0.60
<b>Inflación Residual:</b>			
- R [4+5] (15.827 %)	<b>1.17</b>	<b>0.85</b>	<b>± 0.39</b>
<b>Inflación Total - IPCA [1+2+3+4+5] (100%)</b>	<b>0.36</b>	<b>0.31</b>	<b>± 0.09</b>

(\*) Al 80% de significación

Fuente: EUROSTAT & INSTITUTO FLORES DE LEMUS / Fecha: 18 de marzo de 2003.

La ligera innovación al alza en la inflación total procede básicamente de los precios de los alimentos y de los bienes industriales no energéticos.

Como puede observarse en el cuadro 1, en febrero, la tasa mensual de inflación total registró un valor de 0,36%, ligeramente por encima de nuestra predicción, 0,31%. La ligera innovación al alza registrada en la inflación subyacente deriva del sector de bienes, alimentos elaborados y bienes industriales no energéticos. La inflación residual registró una fuerte innovación al alza procedente de los precios de los alimentos no elaborados.

Hay que señalar la existencia de errores de redondeo al agregar los distintos sectores del IPCA en la UM. Eurostat publica los números índices con un solo decimal pero aparentemente emplean más decimales en la obtención de los índices agregados. La cuestión es que los valores agregados no pueden ser exactamente replicados por los usuarios de los datos que proporciona Eurostat; por este motivo se han señalado los errores derivados de la agregación en el cuadro de errores de predicción que figura en el apéndice (cuadro A2).

También conviene señalar la revisión que Eurostat ha efectuado con la publicación del dato de enero de 2003, tanto de pesos como de números índices desde el año 2000, en el IPCA de Alemania, Francia e Italia, y consecuentemente de la UME y la UE. Con lo cual, han variado los valores observados, tanto en tasa mensual como en anual y tasa media, correspondientes a dichos precios; tal y como puede apreciarse en los cuadros A4A, A4B, A4C y A4D, A5A y A5B del apéndice, respecto a los publicados en meses pasados.



En la descomposición del índice de precios al consumo armonizado por grandes grupos de mercados se tiene que los precios en los mercados de alimentos elaborados (AE) registraron un crecimiento positivo de 0,44% frente al nulo previsto. Los precios de los restantes bienes elaborados excluidos los energéticos (MAN) registraron un crecimiento nulo en lugar del descenso previsto de -0,09%. Con esto, la inflación subyacente en bienes, que se calcula a partir de la agregación de los dos índices anteriores (índice BENE), registró una tasa mensual de 0,12% frente al descenso previsto de -0,07%. Por otro lado, los precios de los servicios (SERV) registraron un crecimiento ligeramente menor de lo previsto (0,43% observado en lugar del 0,49% previsto), con lo que la inflación subyacente registró finalmente una ligera innovación al alza procedente del mercado de bienes.

En cuanto a la inflación residual (alimentos no elaborados y energía), la innovación al alza deriva fundamentalmente de los precios de los alimentos no elaborados (cuadros R1 y A3 del apéndice).

El cuadro 2 recoge los crecimientos anuales observados en el índice de precios armonizado de la energía y en el índice correspondiente al resto de bienes y servicios.

	IPCA excluido Energía						IPCA Energía					
	Observado			Predicciones			Observado			Predicciones		
	Feb. 2003	Media 2000	Media 2001	Media 2002	Media 2003	Media 2004	Feb. 2003	Media 2000	Media 2001	Media 2002	Media 2003	Media 2004
Alemania	0.5	0.2	1.7	1.4	<b>0.6</b>	<b>0.6</b>	8.5	13.9	6.0	0.1	<b>3.6</b>	<b>-0.5</b>
España	3.4	2.7	4.0	3.4	<b>3.3</b>	<b>3.6</b>	6.6	13.3	-1.0	-0.2	<b>4.4</b>	<b>-0.2</b>
Francia	2.1	0.8	2.1	2.2	<b>2.1</b>	<b>1.7</b>	7.8	12.1	-1.5	-1.5	<b>6.4</b>	<b>0.6</b>
Italia	2.3	1.9	2.4	3.0	<b>1.9</b>	<b>2.1</b>	5.2	11.6	1.6	-2.6	<b>5.2</b>	<b>1.3</b>
UME	1.9	1.1	2.4	2.6	<b>2.1</b>	<b>2.0</b>	7.6	13.1	2.3	-0.6	<b>5.5</b>	<b>0.3</b>

Fuente: EUROSTAT & INSTITUTO FLORES DE LEMUS / Fecha: 31 marzo de 2003

*Se mantiene un importante diferencial de inflación, excluyendo energía, entre países, comportándose de forma similar, Francia e Italia, con tasas en torno al 2%, mientras que Alemania muestra tasas por debajo del 1% y España superiores al 3%.*

Las tasas anuales de los precios de la energía continúan registrando en febrero de 2003 valores positivos, tal y como se recoge en el cuadro 2. No obstante, destaca el diferente comportamiento del resto de precios no energéticos. Para el IPCA excluyendo energía, Alemania en febrero de 2002, registró una tasa anual de 0,5%; las predicciones apuntan en torno a un 0,6% en 2003 y 2004. Francia registró un 2,1% en febrero y las predicciones para la tasa anual media son del 2,1% en 2003 y 1,7% en 2004; Italia registra valores del 2,3% y las predicciones apuntan al 1,9% en 2003, y un 2,1% en 2004. En el caso de España, la tasa anual está en el 3,4% y se prevé una tasa anual media del 3,3 % en 2003 y 3,6% en 2004. Por consiguiente, en el IPCA no energético en 2003 Alemania se desmarca de Francia, con tasas anuales medias esperadas por debajo del 1% y ahora muestran una evolución parecida Francia e Italia, con tasas anuales medias esperadas para 2003 en torno al 2% y finalmente España, con tasas anuales medias esperadas por encima del 3%.

	IPCA Fuels						IPCA Elgas					
	Observado			Predicciones			Observado			Predicciones		
	Feb. 2003	Media 2000	Media 2001	Media 2002	Media 2003	Media 2004	Feb. 2003	Media 2000	Media 2001	Media 2002	Media 2003	Media 2004
Alemania	16.5	24.2	0.0	0.1	<b>4.8</b>	<b>-1.7</b>	1.3	4.9	12.3	0.1	<b>2.4</b>	<b>0.7</b>
España	10.7	18.1	-2.1	0.5	<b>5.9</b>	<b>-0.6</b>	-0.7	0.2	2.4	-1.4	<b>0.6</b>	<b>1.0</b>
Francia	14.6	20.8	-5.7	-3.0	<b>10.9</b>	<b>0.9</b>	0.1	1.1	4.7	0.7	<b>0.9</b>	<b>0.4</b>
UME	13.6	20.8	-2.4	-1.2	<b>8.1</b>	<b>-0.2</b>	1.3	4.8	8.2	0.0	<b>2.7</b>	<b>1.4</b>

Fuente: EUROSTAT & INSTITUTO FLORES DE LEMUS / Fecha: 31 de marzo de 2003



Como muestra el cuadro 3, se observa un mayor diferencial en el caso del componente de gas y electricidad, debido a una mayor dependencia de regulaciones internas.

La predicción de inflación anual para el mes de marzo es de 2,5%.

**En la Unión Monetaria la predicción de inflación para el mes de marzo de 2003** es un valor de 0,7%. La tasa anual aumentará al 2,5%, respecto al 2,4% registrado en febrero. La inflación anual media para la zona euro se predice en torno al 2,4% en 2003 y alrededor de 1,8% para 2004.

Por países, se espera en marzo una inflación mensual de 0,8% en Italia y España, 0,7% en Francia y 0,2% en Alemania.

El cuadro 4 recoge un resumen de las predicciones para los distintos componentes en la Unión Monetaria. Las tasas mensuales y anuales se pueden encontrar al final del documento en los cuadros A5A y A5B.

Cuadro 4 TASAS DE CRECIMIENTO ANUAL MEDIO POR SECTORES EN LA UNIÓN MONETARIA						
	Observado				Predicción	
	1999	2000	2001	2002	2003	2004
<b>Inflación Residual / 15.827%</b>	1.2	7.5	4.5	1.1	<b>4.0</b>	<b>0.8</b>
Alimentos No Elaborados / 7.579%	0.0	1.8	7.0	3.1	2.3	1.3
Energía / 8.248%	2.4	13.1	2.3	-0.6	5.5	0.3
<b>Inflación Subyacente / 84.173%</b>	1.1	1.0	2.0	2.5	<b>2.0</b>	<b>2.0</b>
Alimentos Elaborados / 11.717%	0.9	1.2	2.8	3.1	3.3	2.7
Manufacturas No Energéticas / 31.548%	0.7	0.5	0.9	1.4	0.7	0.9
Servicios No Energéticos / 40.908%	1.5	1.5	2.7	3.1	2.7	2.7
<b>Inflación en el IPCA / 100%</b>	1.1	2.1	2.4	2.2	<b>2.4</b>	<b>1.8</b>

Fuente: EUROSTAT & INSTITUTO FLORES DE LEMUS / Fecha: 21 de marzo de 2003

La tasa anual del próximo mes de marzo, 2,5%, vendrá compuesta de una tasa de 2,0% en la inflación subyacente y del 5,3% en la inflación residual. La previsión de la tasa media en 2003, 2,4%, se lograría con bajadas de la inflación subyacente, del 2,5% registrado en 2002, al 2,0% en 2003 y con subidas de la inflación residual, motivadas por la evolución de los precios de la energía.

El cumplimiento de que la inflación total de la UME se mantenga en valores inferiores al 2% en el corto plazo descansa en la evolución de la inflación residual pues, la previsión del crecimiento medio de la inflación subyacente para 2003 se encuentra en dicho objetivo. Sin embargo, la probabilidad de que se encuentre en un rango entre el 1 y el 3% es bastante alta. Por consiguiente, sería conveniente que el BCE redefiniera el objetivo de inflación en términos de un intervalo como el propuesto en lugar de considerar un valor puntual.

Del análisis causal efectuado se deriva que la fuerte presión actual al alza en la inflación procedente de la política monetaria del BCE se cancela por la presión a la baja que ejerce la brecha existente entre la producción potencial y la real y el diferencial entre los precios al consumo y la tendencia de los costes laborales unitarios. Tales resultados indican que el BCE dispone de margen para efectuar otra bajada de los tipos de interés próximamente.

El cuadro 5 recoge un resumen de las tasas de crecimiento medio para los principales países, las predicciones de inflación mensual y anual para todos los países se puede encontrar al final del documento, en los cuadros A4A, A4B, A4C Y A4D.





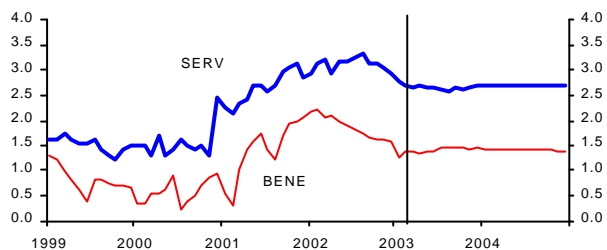
Cuadro 5						
CRECIMIENTOS ANUALES MEDIOS POR PAISES EN LA UME						
	Observados				Predicciones	
	1999	2000	2001	2002	2003	2004
IPCA España – 10.87%	2.2	3.5	2.8	3.6	3.5	3.2
IPCA Alemania – 29.87%	0.6	1.5	2.1	1.3	1.0	0.5
IPCA Francia – 20.46%	0.6	1.8	1.8	1.9	2.4	1.6
IPCA Italia – 19.16%	1.6	2.6	2.3	2.6	2.1	2.1
IPCA UM– 100%	1.1	2.1	2.4	2.2	2.4	1.8

Fuente: Eurostat & I. Flores de Lemus / Fecha: 31 de marzo de 2003

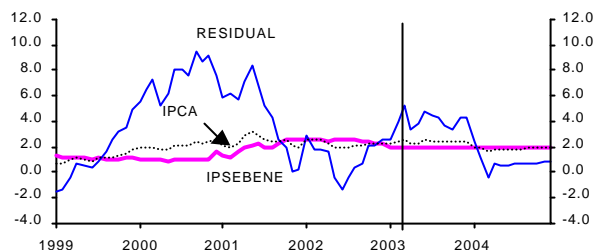
## TASAS ANUALES DEL IPCA EN LA UM

Gráfico 1

Bienes Elaborados no Energéticos (BENE) y Servicios (Serv)



Bienes y Servicios No Energéticos (IPSEBENE) Inflación Residual e Inflación Total



Fuente: EUROSTAT & I. FLORES DE LEMUS / Fecha: 21 de marzo de 2003



**La economía de la eurozona continuó mostrando en el cuarto trimestre de 2002 los síntomas de debilidad que venía exhibiendo en los trimestres precedentes** de ese ejercicio, lo que se reflejó en ritmos de crecimiento lento y decrecientes y por debajo de lo esperado. Esa tónica parece que continúa en los primeros meses del actual ejercicio, a tenor de la información que arrojan los indicadores parciales todavía disponibles para el área.

**En el último trimestre de 2002, el PIB de la eurozona registró un crecimiento, en términos reales, del 0,2% con respecto al periodo precedente**, según publicó Eurostat a primeros de marzo, tasa inferior en dos décimas a la del tercer trimestre y menor también que la de los dos primeros trimestres de ese año. Sin embargo, el ritmo de variación interanual del PIB aumentó al 1,3% desde el 0,9% del periodo precedente. El mensaje que, por tanto, se deriva de las tasas intertrimestrales e interanuales es distinto, según las primeras la economía de la eurozona en el último trimestre del pasado año se desacelera y según las segundas se acelera. Esa aparente contradicción se explica por el efecto base del cuarto trimestre del año anterior en el que la economía de la zona euro tuvo un comportamiento notablemente más adverso que el del actual, en el que retrocedió un 0,2%. Tras el resultado del cuarto trimestre, **la economía de la eurozona cerró el pasado ejercicio con un crecimiento medio anual del 0,8%**, seis décimas por debajo del de 2001. El resultado del cuarto trimestre no constituyó ninguna sorpresa en el momento de su publicación, tras haber conocido la evolución de los principales indicadores y los avances de las CNTR de los principales países de la eurozona, aunque fue claramente inferior al que se esperaba unos meses antes.

**La principal economía del área, la alemana, fue la que tuvo un crecimiento más bajo al permanecer estancada en el último trimestre del pasado año y rozar esa situación en el conjunto del año**, al registrar un crecimiento medio anual del 0,2%. El crecimiento intertrimestral de la economía francesa en ese periodo fue algo superior (0,2%), con lo que cerró el ejercicio en el 1,2%. Por su parte, la economía italiana se aceleró en el cuarto trimestre al mostrar un ritmo de crecimiento intertrimestral del 0,4%, la tasa más alta del área en ese periodo, aunque en el conjunto del año su crecimiento medio fue muy débil (0,4%). La economía española también redujo su avance en el cuarto trimestre al avanzar a un ritmo intertrimestral del 0,3%, el más bajo del año, pero en el conjunto del año fue la que presentó el resultado más positivo al alcanzar un crecimiento medio del 2,0%, siete décimas por debajo del registrado un año antes.

**Si se analiza la composición del crecimiento de la eurozona en el último trimestre de 2002 se constata que su ralentización procedió, principalmente, del comportamiento de la demanda externa neta** que le restó dos décimas a la variación intertrimestral del PIB, frente a la aportación positiva de dos décimas en el trimestre anterior. Este deterioro de la demanda externa neta se explica por el estancamiento de las exportaciones, frente al fuerte aumento del 2,1% del tercer trimestre, las importaciones aumentaron un 0,6% en el trimestre, 1,2 pp menos que en el trimestre anterior. Si en lugar de las tasas intertrimestrales se utilizan las interanuales se observa una aceleración de los flujos comerciales con el exterior, debido a los significativos retrocesos de un año antes.

Contrariamente al comportamiento de la demanda externa el de la demanda interna fue positivo al registrar un crecimiento intertrimestral del 0,4%, dos décimas mayor que el del tercer trimestre. Esta mejora se explica tanto por un aumento de la aportación al crecimiento de las existencias como por una ligera mejora de la FBCF que frenó la tasa de descenso que mantenía en los trimestres anteriores, en concreto desde el -0,2% del tercer trimestre hasta el -0,1%. Por su parte, el consumo privado continuó mostrando la misma tasa de variación intertrimestral que en los dos trimestres precedentes (0,4%)

Desde el lado de la oferta, **el único sector que tuvo una aportación positiva al crecimiento del PIB en el último trimestre de 2002 fue el terciario** que anotó una variación intertrimestral del 0,5% mientras que las de la industria, incluida construcción y el sector primario fueron negativas, del -0,4 y -0,5% respectivamente. **Especialmente preocupante fue el comportamiento de la industria en el conjunto de 2002 en el que registró un retroceso del 0,2%**.



**Por lo que respecta a la información mas reciente, todo apunta a que el crecimiento está siendo inferior al esperado anteriormente.** Así, los resultados de la confianza de los consumidores en el primer bimestre de 2003 apuntan a la continuación del debilitamiento que arrastraba en los meses finales de 2002, aunque no se tiene información sobre el gasto en consumo realizado. Respecto a los resultados de las encuestas de actividad industrial que elabora la Comisión europea muestran información contradictoria, por un lado el indicador de confianza disminuyó mientras que el índice de directores de compras aumentó. En opinión de la Comisión el empeoramiento de los primeros meses de 2003 obedece tanto a factores geopolíticos como a otros de carácter interno como la crisis bursátil, el elevado endeudamiento de las empresas y la escasa flexibilidad del área.

**A la luz de los últimos datos, se revisan de nuevo a la baja las predicciones de crecimiento del PIB real de la eurozona para 2003.** En la última previsión realizada a finales de 2002 se estimaba que el crecimiento del PIB para el actual ejercicio se situaría en el 1,6%, ahora tras conocer el crecimiento de 2002, los resultados de algunos indicadores de los primeros meses del actual ejercicio, la nueva situación de la economía internacional y el contexto geopolítico, **la anterior estimación de crecimiento se rebaja en cuatro décimas, hasta el 1,2%.** Esta previsión lleva implícita la hipótesis de que el conflicto bélico en Oriente Medio será corto, inferior a un mes, en caso contrario el crecimiento anterior puede ser muy optimista.

El crecimiento medio anual del gasto en consumo final se revisa a la baja, desde el 1,5% de la previsión anterior hasta el 1,3%. La FBCF, sin embargo, se revisa ligeramente al alza como resultado de que los últimos datos de la inversión en bienes de equipo han sido algo mejor de lo esperado, ahora se estima que en 2003 alcanzará una tasa media anual del 0,3%, dos décimas mayor que la previsión anterior. Con ello, la demanda interna se reduce una décima, desde el 1,2% hasta el 1,1%. El cambio más importante respecto a las previsiones anteriores se produce en las exportaciones de bienes y servicios que, como consecuencia del empeoramiento del contexto económico internacional, se reduce la previsión de su tasa de crecimiento en dos puntos, desde el 6,4% hasta el 4,4%. Por su parte, las importaciones también minoran su crecimiento pero con menor intensidad, desde el 5,4% hasta el 4,2%. Como resultado de esta previsible evolución de los flujos exteriores, la demanda externa merma significativamente su aportación al crecimiento del PIB, del medio punto de la previsión anterior se pasa ahora a dos décimas. La previsible evolución del PIB de la eurozona para 2003 se encuentra muy condicionada por la debilidad que continúan mostrando las principales economías del área: Alemania, Francia e Italia, así como por las incertidumbres que rodean la evolución de la economía mundial. Para 2004 se supone que la recuperación estará plenamente consolidada y el crecimiento del PIB será del 2,2%, muy próximo al crecimiento potencial



## II. 2 Estados Unidos

En Febrero el IPC de EEUU se ha incrementado un 0.77%, igual a lo previsto.

Durante el mes de **Febrero** el IPC de EEUU subió un 0.77% respecto al mes anterior, igual a lo previsto (véase **Cuadro 6**), pasando la tasa anual del 2.60% observado en Enero al 2.98%. Este incremento en la tasa anual se debe en su mayor parte a los precios energéticos que aumentan su tasa anual del 14.15% al 21.98%.

Cuadro 6

### VALORES OBSERVADOS Y PREDICCIONES DEL IPC DE EE.UU. (Febrero 2003)

CONCEPTO	IMPOR. RELATIVA DIC-2002	tasa anual (T <sup>1</sup> <sub>12</sub> ) observada	tasa mensual (T <sup>1</sup> <sub>1</sub> )		Intervalo de confianza al 80 % de significación (+ -)
			observada (a)	predicción (b)	
<b>IPC Alimentos (1)</b>	14.6	1.36	0.45	<b>-0.09</b>	0.34
<b>IPC Energía (2)</b>	6.7	21.98	6.20	<b>5.42</b>	0.70
<b>INFLACIÓN RESIDUAL (3=1+2)</b>	<b>21.3</b>	<b>7.45</b>	<b>2.31</b>	<b>1.69</b>	<b>0.33</b>
<b>IPC Manufacturas no energéticas (4)</b>	<b>22.9</b>	<b>-1.46</b>	<b>0.28</b>	<b>0.60</b>	<b>0.33</b>
<b>Sin tabaco</b>	22.0	-1.74	0.29	<b>0.45</b>	0.15
- IPC Bienes duraderos	11.4	-2.44	-0.17	<b>-0.03</b>	0.26
- IPC Bienes no duraderos	11.5	-0.48	0.80	<b>1.23</b>	0.55
- No duraderos sin tabaco	10.5	-0.98	0.87	<b>0.96</b>	0.18
- Tabaco	1.0	5.21	0.06	<b>4.01</b>	3.01
<b>IPC Servicios no energéticos (5)</b>	<b>55.8</b>	<b>3.16</b>	<b>0.41</b>	<b>0.46</b>	<b>0.08</b>
- Servicios sin alquileres imputados (5-a)	33.5	3.23	0.62	<b>0.66</b>	0.15
- Alquileres imputados (a)	22.2	3.06	0.09	<b>0.17</b>	0.08
<b>INFLACIÓN TENDENCIAL (6=4+5)</b>	<b>78.7</b>	<b>1.74</b>	<b>0.36</b>	<b>0.50</b>	<b>0.14</b>
Sin alquileres imputados (6-a)	56.5	1.24	0.47	<b>0.64</b>	0.17
Sin alquileres imputados y sin tabaco	55.5	1.17	0.48	<b>0.58</b>	0.12
<b>IPC TOTAL USA (7=6+3)</b>	<b>100.0</b>	<b>2.98</b>	<b>0.77</b>	<b>0.76</b>	<b>0.13</b>
Sin alquileres imputados (7-a)	77.8	2.96	0.96	<b>0.93</b>	<b>0.12</b>

Fuente: BLS & INSTITUTO FLORES DE LEMUS

Fecha de elaboración: 21 de Marzo 2003

En general, los componentes más estables han registrado una evolución mejor de lo esperado, con un comportamiento peor al previsto en la energía y, especialmente, en los alimentos.

En líneas generales, los componentes más estables han registrado una evolución ligeramente mejor a la esperada, que se ha compensado con un comportamiento peor al previsto en energía y, especialmente, en alimentación.

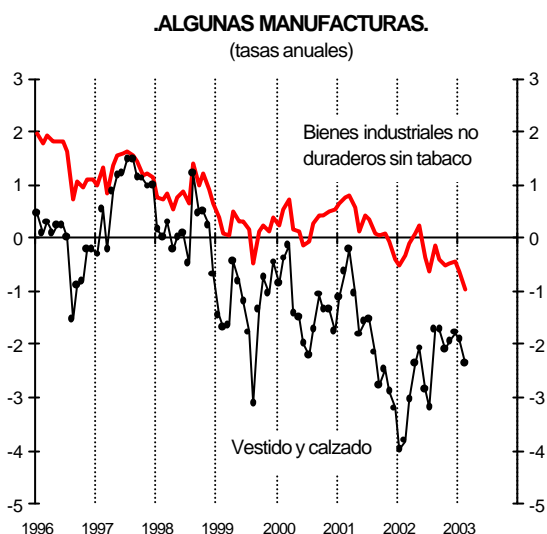
El índice tendencial aumentó un 0.36% respecto al mes anterior, frente al 0.50% esperado, bajando la tasa anual del 1.91% al 1.74%, esta sensible desviación sobre lo previsto se explica en parte por los precios del tabaco. El índice tendencial sin alquileres imputados y tabaco, comparable con el índice subyacente de Europa, subió un 0.48% frente al 0.58% esperado, recortándose la tasa anual del 1.26% al 1.17%.

Por componentes, el índice de manufacturas sin energía y tabaco subió un 0.29% frente al 0.45% previsto, recortándose la tasa anual del -1.82% al -1.74%. Los precios de los bienes duraderos bajaron un 0.17% frente al descenso previsto del 0.03%, pasando la tasa anual del -2.99% al -2.44%. Dentro de los bienes duraderos conviene destacar el comportamiento de los precios de los automóviles usados, cuya tasa anual repunta ligeramente pasando de una tasa anual del -4.69% al -3.57% (véanse los **Gráficos 2 y 3**). Los precios de los bienes no duraderos excluyendo el índice de tabaco suben un 0.87% algo menos de lo previsto (0.96%).



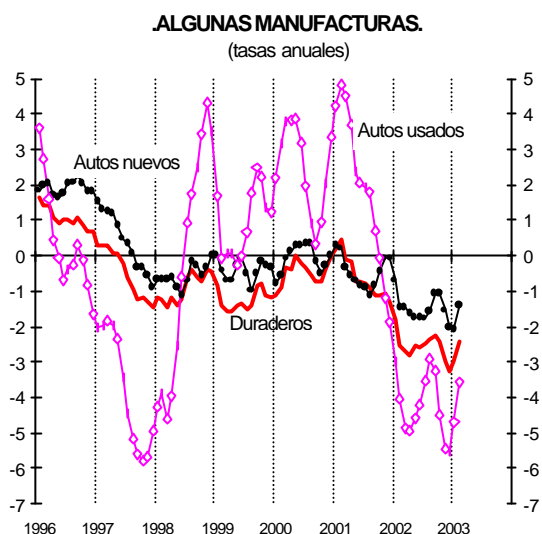
Finalmente, los precios del tabaco se incrementan un 0.06%, frente al previsto 4.01%, recortándose la tasa anual del 9.15% al 5.21%.

Gráfico 2



Fuente: IFL & BLS / Fecha: 21 de Marzo de 2003

Gráfico 3



Fuente: IFL & BLS / Fecha: 21 de Marzo de 2003

En cuanto al índice de servicios, se ha registrado un aumento del 0.41%, ligeramente por debajo de lo previsto (0.46%), la tasa anual cae 2 décimas, del 3.37% al 3.16%. El índice de servicios excluidos los alquileres imputados de vivienda subió un 0.62%, similar a lo previsto (0.66%), pasando la tasa anual del 3.44% al 3.23%. Contrariamente al mes pasado, los precios de los servicios médicos y los alquileres de vivienda reales se han comportado según lo previsto. El índice de alquileres imputados ha experimentado un aumento del 0.09% frente al 0.17% previsto (véase **Gráfico 4**).

El diferencial entre los precios de los servicios (sin alquileres imputados) y los bienes industriales sin energía (sin tabaco) ha caído tres décimas respecto al pasado mes, hasta los 5.0 puntos. Esto se explica por el descenso de 0.2 puntos en la tasa anual de los servicios sin alquileres imputados y al repunte de 0.1 puntos en la tasa anual de los bienes industriales sin energía y tabaco.

La inflación residual registró un avance del 2.31% frente al 1.69% previsto, aumentando la tasa anual del 4.88% al 7.45%. Por componentes, los precios de los alimentos han registrado una importante innovación al alza, 0.45% frente al -0.09% previsto, aumentando la tasa anual del 0.97% al 1.36%. Igualmente, los precios energéticos han registrado una evolución algo peor de la prevista, con un aumento del 6.20% frente al 5.42% esperado, la tasa anual del grupo energía sube 7.84 puntos, esencialmente por los precios de los carburantes que este mes subieron un 11.16% frente al 0.31% del pasado año.

Para Marzo las previsiones para el IPC general es de un aumento del 0.63%, aumentando ligeramente la tasa anual del 2.98% al 3.05%.

Para **Marzo** las previsiones para el índice general son de un aumento del 0.63%, aumento condicionado por los precios energéticos. En este sentido, se prevé un aumento mensual del índice energético del 3.51% (el incremento previsto en gasolinas es del 5.58%). Con ello, la tasa anual del IPC general pasaría del 2.98% al 3.05%. Sin embargo, se prevé que el índice tendencial con un aumento mensual del 0.42% eleve la tasa anual del 1.74% al 1.85%.

Las previsiones para el índice tendencial es de un aumento del 0.42%, con una tasa anual que aumentaría del 1.74% al 1.85%.

Por componentes, para los servicios el aumento esperado es del 0.39%; 0.19% para los alquileres imputados y 0.52% para el resto, como consecuencia de ello, la tasa anual de los alquileres imputados se recortaría 0.9 décimas hasta el 2.97%. La tasa anual del índice de servicios sin alquileres imputados, en su conjunto, subiría del 3.23% al 3.31% (ver **Gráfico 5**).

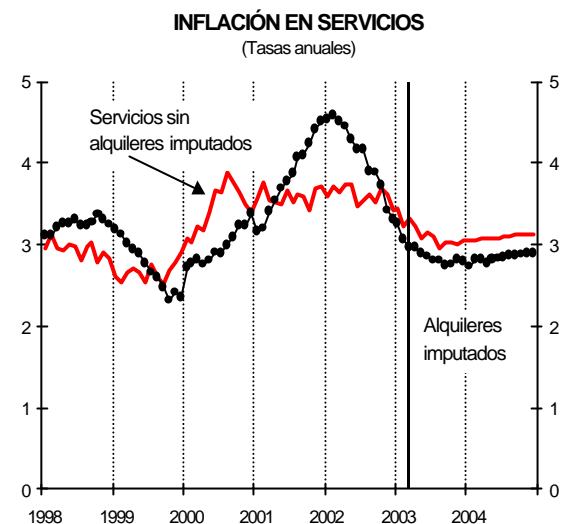


Gráfico 4



Fuente: IFL & BLS / Fecha: 21 de Marzo de 2003

Gráfico 5



Fuente: IFL & BLS / Fecha: 21 de Marzo de 2003

En cuanto a las manufacturas, se prevé un aumento del 0.51% pasando la tasa anual del -1.46% al -1.22%. Sin tabaco, el avance previsto es del 0.53% y dejaría la tasa anual en el -1.65%, frente al -1.74% del mes anterior. Para los bienes duraderos la evolución prevista es de un descenso del 0.09%, dejando la tasa anual en el -2.05%. Para los no duraderos el avance previsto es del 1.11%, pasando la tasa anual del -0.48% al -0.43%. Dentro de los no duraderos, se prevé un aumento del precio del tabaco del 0.14%, lo que dejaría la tasa anual en el 9.22%.

Para la inflación residual se predice un aumento del 1.36% lo que aumentaría la tasa anual hasta el 7.51%. Dentro de la inflación residual, para los alimentos se prevé un aumento del 0.27%. Para los precios energéticos se prevé un aumento del 3.51%. Dentro del grupo energía destaca la evolución de los precios de los carburantes, para los que se prevé una subida del 5.58% frente al aumento del 9.67% de Marzo del pasado año.

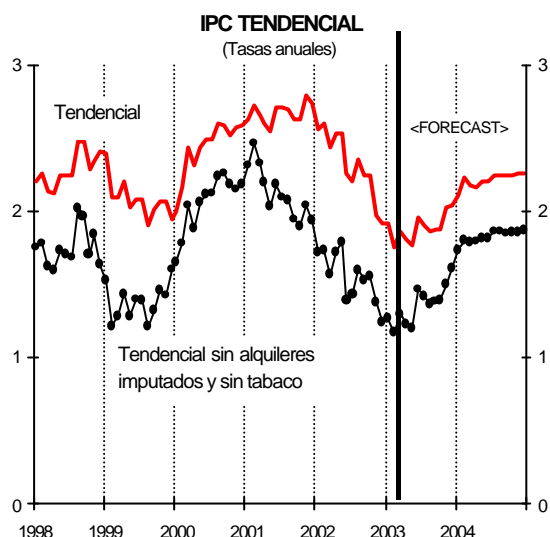
*Para los años 2003 y 2004 se prevén unas tasas anuales medias de la inflación total del 2.25% y 1.89% respectivamente, lo que supone un recorte para el año 2003 de dos décimas, respecto al informe del mes pasado. La mejora de las expectativas se justifica en parte por la evolución reciente del precio del crudo, tras el inicio de la Guerra de Irak.*

Para los años **2003 y 2004** se prevén unas tasas anuales medias de la inflación total del 2.25% y 1.89% respectivamente, lo que supone un recorte para el año 2003 de dos décimas, respecto al informe del mes pasado. La mejora de las expectativas se justifica en parte por la evolución reciente del precio del crudo, tras el inicio de la Guerra de Irak. La senda implícita en las predicciones es de una consolidación del precio del barril de petróleo West Texas en Abril en torno a los 27\$, con evolución ligeramente descendente hasta los 25\$ barril para Diciembre del 2003 (véase **Gráfico 7**).

Para el índice tendencial sin alquileres imputados y tabaco, que sería el equivalente a la inflación subyacente en la UME y España, se prevé a lo largo de los próximos meses una ligera aceleración hasta tasas inferiores al 1.7%, desde 1.17% actual, frente a la sensible desaceleración que ha registrado a lo largo de los últimos 22 meses (véase **Gráfico 6**).

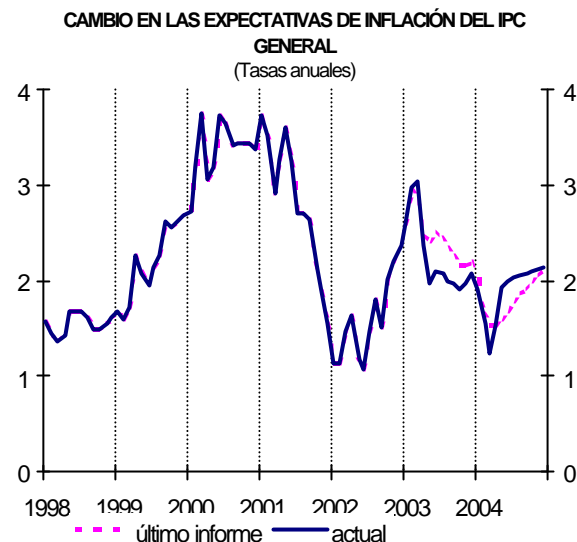


Gráfico 6



Fuente: IFL &amp; BLS / Fecha: 21 de Marzo de 2003

Gráfico 7



Fuente: IFL &amp; BLS / Fecha: 21 de Marzo de 2003

El **Cuadro 7** recoge las predicciones de inflación media anual para el 2003 y 2004, para los distintos componentes de la economía americana (las predicciones mensuales y anuales se encuentran en los **Cuadros A6A y A6B** en el apéndice).

Cuadro 7

## TASAS DE CRECIMIENTO ANUAL MEDIO DE LA INFLACIÓN EN EEUU (\*)

CONCEPTO	1998	1999	2000	2001	2002	2003 (predicción)	2004 (predicción)
<b>IPC Alimentos (1)</b>	2.2	2.1	2.3	3.1	1.8	<b>2.0</b>	<b>2.5</b>
<b>IPC Energía (2)</b>	-7.7	3.6	16.9	3.8	-5.9	<b>6.9</b>	<b>-3.0</b>
<b>INFLACIÓN RESIDUAL (3=1+2)</b>	<b>0.1</b>	<b>0.8</b>	<b>6.8</b>	<b>3.3</b>	<b>-0.9</b>	<b>3.5</b>	<b>0.7</b>
<b>IPC Manufacturas no energéticas (4)</b>	0.6	0.7	0.5	0.3	-1.1	<b>-0.8</b>	<b>0.3</b>
Sin tabaco	-0.1	-0.5	-0.1	-0.2	-1.5	<b>-1.2</b>	<b>-0.2</b>
- IPC Bienes duraderos	-0.9	-1.2	-0.5	-0.6	-2.6	<b>-1.6</b>	<b>-0.2</b>
- IPC Bienes no duraderos	2.3	2.4	1.4	1.1	0.5	<b>0.0</b>	<b>0.7</b>
<b>IPC Servicios no energéticos (5)</b>	3.1	2.7	3.3	3.7	3.8	<b>3.0</b>	<b>3.0</b>
- Servicios sin alquileres imputados (5-a)	2.9	2.7	3.5	3.6	3.6	<b>3.1</b>	<b>3.1</b>
- Alquileres imputados (a)	3.2	2.7	3.0	3.8	4.1	<b>2.9</b>	<b>2.8</b>
<b>INFLACIÓN TENDENCIAL (6=4+5)</b>	<b>2.3</b>	<b>2.1</b>	<b>2.4</b>	<b>2.7</b>	<b>2.3</b>	<b>1.9</b>	<b>2.2</b>
Sin alquileres imputados (6-a)	2.0	1.8	2.2	2.3	1.7	<b>1.5</b>	<b>2.0</b>
Sin alquileres imputados y sin tabaco	1.8	1.4	2.1	2.1	1.6	<b>1.4</b>	<b>1.8</b>
<b>IPC TOTAL USA (7=6+3)</b>	<b>1.6</b>	<b>2.2</b>	<b>3.4</b>	<b>2.8</b>	<b>1.6</b>	<b>2.3</b>	<b>1.9</b>
Sin alquileres imputados (7-a)	1.1	2.1	3.5	2.6	0.9	<b>2.1</b>	<b>1.6</b>

(\*) Las tasas mensuales y anuales se encuentran en los cuadros A6A y A6B del Apéndice

Fuente: BLS &amp; INSTITUTO FLORES DE LEMUS

Fecha de elaboración: 21 de Marzo 2003



## II.3 España

*El IPC en España en febrero de 2003 registró una tasa mensual de 0,2% con una tasa anual del 3,8%.*

**El índice de precios al consumo** en febrero de 2003 en la economía española registró una tasa mensual de 0,21%, por encima de nuestra predicción, -0,10%. Su tasa anual aumentó a un 3,8% respecto al 3,7% registrado en enero.

La **inflación tendencial**, calculada a partir del índice IPSEBENE-XT, registró en febrero una tasa anual del 3,0%, inferior a la correspondiente tasa anual de la inflación total, 3,8%. Con respecto a febrero de 2002, la **inflación residual** se situó en un 6,7%.

*La inflación tendencial registró una innovación al alza derivada de los precios de los bienes industriales no energéticos.*

Se registró una innovación al alza en el componente tendencial de bienes, procedente de los precios de los bienes industriales no energéticos, básicamente.

Para analizar este dato más rigurosamente es necesario recurrir a los cuadros 8 y 9. El cuadro 8 recoge la desagregación utilizada en este BOLETÍN para estudiar el comportamiento de la inflación (una versión más detallada se puede encontrar en el cuadro A1 al final del documento) y el cuadro 9 resume los errores de predicción cometidos en los distintos componentes.

Cuadro 8			
DESGLOSE IPC ESPAÑA <sup>(*)</sup>			
1) IPC Alimentos Elaborados (excluidos Aceites y Tabaco)	AE-X (13.03%)	Inflación Tendencial (1+2+3) IPSEBENE-XT (77.49%)	IPC (100%)
2) IPC Manufacturas No Energéticas	MAN (31.31%)		
3) IPC Servicios No Energéticos (excepto Turismo)	SERV-T (33.15%)		
4) IPC Grasas, Tabaco y Turismo	XT (4.20%)	Inflación Residual (4+5+6) R (22.51%)	
5) IPC Alimentos No Elaborados	ANE (9.05)		
6) IPC Energía	ENE (9.26%)		

<sup>(\*)</sup> Puede encontrarse una información más detallada en el cuadro A1 del Apéndice.

Fuente: INSTITUTO FLORES DE LEMUS

Cuadro 9			
VALORES OBSERVADOS Y PREDICCIONES EN LOS DATOS DE PRECIOS AL CONSUMO EN ESPAÑA <sup>(*)</sup>			
Índices de Precios al Consumo (IPC)	Crecimiento observado Febrero 03	Predicción	Intervalos de confianza <sup>(*)</sup>
(1) AE-X (13.03%)	0.42	0.09	± 0.18%
(2) MAN (31.31%)	-0.07	-0.57	± 0.16%
BENE-X [1+2] (44.34%)	0.08	-0.37	± 0.14%
(3) SERV-T (33.15%)	0.37	0.42	± 0.17%
<b>IPSEBENE-X-T [1+2+3] (77.49%)</b>	0.21	-0.03	± 0.13%
(4) X+T (4.20%)	1.01	0.46	
(5) ANE (9.05%)	-1.33	-2.33	± 1.09%
(6) ENE (9.26%)	1.36	1.29	
<b>R [4+5+6] (22.51%)</b>	0.18	-0.37	± 0.22%
<b>IPC [1+2+3+4+5+6] (100%)</b>	0.21	-0.10	± 0.15%

<sup>(\*)</sup> Al 80% de significación

Fuente: INE & INSTITUTO FLORES DE LEMUS/ Fecha: 13 de marzo de 2003

La **inflación tendencial en bienes** (medida por el índice BENE-X) ha registrado un crecimiento de 0,08, por encima del descenso previsto de, -0,37%, como consecuencia de una innovación al alza en los precios de los alimentos elaborados excluidos tabaco, aceites y grasas y en los precios de los bienes industriales no energéticos. En cuanto a los precios de





los **bienes industriales no energéticos**, índice MAN (véase cuadro adjunto sobre desglose del IPC), han registrado una tasa mensual negativa de 0,07% por encima del descenso previsto de, -0,57%.

*El diferencial de inflación anual de las manufacturas con la UME ha aumentado a un 1,4%.*

La tasa anual registrada en febrero es de 2,1%, respecto al 1,9% registrado en enero. Esto contrasta desfavorablemente con el comportamiento de estos precios en la zona euro con una tasa anual observada en febrero del 0,7%. Por tanto, en febrero de 2003 el diferencial de inflación en este tipo de bienes con la UME ha aumentado a 1,4 puntos porcentuales respecto al 1,2 registrado en enero. Las tasas anuales del vestido y del calzado se situaron en diciembre en un 3,0% y en un 3,6%, respectivamente. Estos son los bienes más vinculados con el comercio exterior y a no ser que en la producción española de estos bienes se esté incorporando mayor nivel de calidad que lo que se está haciendo en los otros países europeos, se podría estar produciendo una pérdida de competitividad que necesariamente tendría unos efectos negativos en el crecimiento económico español. Las predicciones de la tasa media de los precios de los bienes industriales no energéticos para 2003 se sitúan en un 2,1% y para 2004 aumentan a un 2,5%.

*Las ofertas recogidas por el INE conduce a un perfil más errático para la inflación tendencial en alimentación.*

La **tasa mensual de los precios de alimentos elaborados excluidos aceites, grasas y tabaco** se ha situado en un 0,42%, por encima de nuestra predicción, 0,094%. Los precios de los alimentos elaborados están sometidos a ofertas que ahora recoge el INE; esto lleva a un cambio importante del perfil estacional que pasa a ser más errático. La tasa anual ha aumentado en febrero a un 3,5%, respecto al 3,1% observado en enero. Las expectativas de crecimiento medio aumentan a un 3,5% en 2003, en comparación con el 3,1% observado en 2002, para volver a aumentar a un 3,6% en 2004.

*Las expectativas de crecimiento medio en la inflación tendencial en bienes para 2003 y 2004 se sitúan en un 2,5 % y 2,9%, respectivamente.*

Las expectativas de crecimiento medio de la inflación tendencial en bienes aumentan a un 2,5% en 2003 y a un 2,9% en 2004.

El cuadro 10 recoge un resumen de las predicciones medias anuales de los distintos componentes de la inflación tendencial y residual (una información más detallada se puede encontrar en los cuadros A7A y A7B al final del documento).

Cuadro 10							
TASAS DE CRECIMIENTO ANUAL MEDIO DE INFLACIÓN EN ESPAÑA							
	1998	1999	2000	2001	2002	Predicciones	
						2003	2004
<b>Inflación Residual</b>	<b>0.4</b>	<b>2.8</b>	<b>6.7</b>	<b>3.7</b>	<b>3.3</b>	<b>4.9</b>	<b>2.8</b>
Aceites y grasas	-11.1	14.9	-7.6	-7.3	15.2	3.9	5.5
Tabaco	7.9	4.3	2.5	4.9	7.4	3.1	0.1
Paquetes Turísticos	15.4	7.2	12.3	7.1	8.7	15.1	8.8
Alim. No Elaborados	2.1	1.2	4.2	8.7	5.6	4.4	5.3
Energía	-3.8	3.2	13.3	-1.0	-0.2	4.4	-0.2
<b>Inflación Tendencial</b>	<b>2.2</b>	<b>2.1</b>	<b>2.5</b>	<b>3.5</b>	<b>3.4</b>	<b>3.0</b>	<b>3.3</b>
BENE-X	1.6	1.3	1.9	3.1	2.6	2.5	2.9
SERV-T	3.3	3.3	3.5	4.1	4.3	3.7	4.0
<b>Inflación en el IPC</b>	<b>1.8</b>	<b>2.3</b>	<b>3.4</b>	<b>3.6</b>	<b>3.5</b>	<b>3.5</b>	<b>3.2</b>

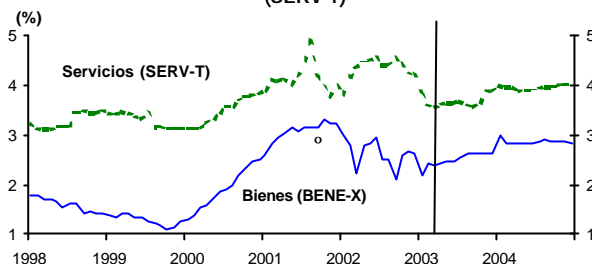
(\*) Puede encontrarse una información más detallada en los cuadros A7A y A7B del Apéndice.

Fuente: INE & Instituto Flores de Lemus / Fecha: 27 de marzo de 2003



Gráfico 8

TASAS ANUALES DE CRECIMIENTO DE LA INFLACION  
TENDENCIAL EN BIENES (BENE-X) Y EN SERVICIOS  
(SERV-T)



Fuente: INE & IFL / Fecha: 27 de marzo de 2003

*La preocupante evolución de los precios de los servicios conduce a un diferencial de inflación entre bienes y servicios del 1,2% en febrero.*

En cuanto al sector de servicios excluidos los denominados como paquetes turísticos (SERV-T) la inflación mensual registró una tasa de 0,37%, comportándose prácticamente según lo previsto. La evolución de los precios de los servicios, excluido turismo, es preocupante en la mayor parte de sus componentes; universidad, restaurantes, medicina, vivienda, enseñanza y servicios relacionados con el hogar muestran tasas anuales superiores al 4%. El diferencial de inflación entre los mercados de bienes elaborados no energéticos, excluyendo aceites, grasas y tabaco, y los mercados de servicios, excluyendo turismo, se reduce en febrero a 1,2 puntos porcentuales, respecto al 1,4 registrado en enero. Este diferencial es similar al correspondiente europeo, 1,3%. Los precios de los servicios, índice SERV, registraron en febrero una tasa del 3,7% que contrasta muy desfavorablemente con la correspondiente tasa en la zona euro 2,7%. La inflación tendencial en servicios (SERV-T) anual disminuye en febrero al 3,6% respecto al 3,8% registrado en enero. Las expectativas de crecimiento medio se sitúan en un 3,7% en 2003, y en un 4,0% en 2004.

*La tasa anual media de inflación tendencial se situará en el 3,0% en 2003 y en el 3,3% en 2004.*

Con las mencionadas innovaciones en el mercado de bienes y servicios, la inflación tendencial, calculada a partir del índice IPSEBENE-XT, aumentó en febrero al 3,0%, respecto al 2,9% registrado en enero. Las **expectativas para la inflación tendencial** se sitúan en un 3,0% en 2003, en comparación con el 3,4% observado en 2002, como consecuencia de la mejor evolución esperada en los bienes y en los servicios y de la desaparición del efecto euro en las tasas anuales de 2003, para aumentar a un 3,3% en 2004.

*Dentro de la inflación residual la innovación al alza procede fundamentalmente de los precios de los alimentos no elaborados y del turismo.*

En cuanto a los precios sobre los que se calcula la **inflación residual**, se ha registrado una innovación al alza en los precios de los alimentos no elaborados (índice ANE) y en los precios del turismo, muy ligera a la baja en los precios de los aceites y grasas; y prácticamente nula en los precios del tabaco y de la energía. Los precios de los alimentos no elaborados registraron innovaciones al alza en carnes, pescados, legumbres y frutas. Los precios del turismo registraron una tasa mensual del 0,1%. Finalmente, los precios de la energía aumentaron un 1,4% respecto a enero.

Con todo ello, la inflación residual se ha situado en febrero en una tasa anual del 6,7%, respecto al 6,4% registrado en enero y se espera que la tasa anual media alcance un 4,9% en 2003 para reducirse a un 2,8% en 2004, como consecuencia de la evolución errática que muestran tanto los precios energéticos como los precios de los alimentos no elaborados, al igual que en el resto de la UME.

Como consecuencia de la peor situación existente en el mercado petrolífero, las expectativas de crecimiento medio de los precios energéticos aumentan y se sitúan en un 4,4% en 2003 para reducirse a una tasa negativa de 0,2% en 2004, tras la tasa negativa de 0,2% registrada en 2002. La tasa de variación anual media de los precios de los aceites y grasas se prevé que aumente un 3,9% en 2003 y un 5,5% en 2004, tras el 15,2% observado en 2002. En cuanto a las expectativas de la tasa anual media de los precios de los alimentos no elaborados, se sitúan en un 4,4% en 2003 y en un 5,3% en 2004, tras el 5,6% observado en 2002. Por último, los precios de los paquetes turísticos alcanzarán valores medios del 15,1% en 2003 y del 9,8% en 2004, tras el 9,7% observado en 2002. Por tanto, el crecimiento



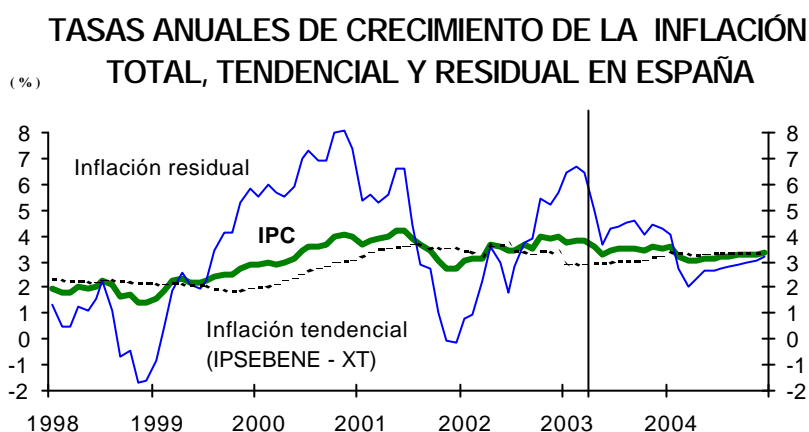
en 2003 y del 8,8% en 2004, tras el 8,7% observado en 2002. Por tanto, **el crecimiento medio estimado de la inflación residual** se sitúa en el 4,9% y 2,8% en 2003 y 2004, respectivamente, tras el 3,3% observado en 2002.

*La predicción de inflación total para marzo de 2003 es de 0,8%; la tasa anual se mantendrá en un 3,8%.*

Con todo ello, **la predicción de inflación total para marzo de 2003** es un crecimiento mensual de 0,8%, manteniendo su crecimiento anual en un 3,8%, registrado en febrero. La inflación tendencial mensual será de 0,6% y la residual alcanzará un valor de 1,7%. La tasa prevista de inflación media en el IPC total se sitúa en un 3,5% en 2003 y en un 3,2% en 2004 debido a una evolución más favorable esperada para los precios de los bienes energéticos, tras el 3,5% observado en 2001 y 2002. La tasa media de la inflación tendencial se situará en un 3,0% en 2003 y en un 3,3% en 2004, tras el 3,4% registrado en 2002.

Las tasas anuales de inflación total en noviembre y diciembre son las que se utilizan para actualizar pensiones, salarios, contratos, etc. Las tasas anuales resultan ser excesivamente oscilantes, pues, por ejemplo, en 2001 variaron entre el 2,7% de noviembre y diciembre y el 4,2% de junio frente a una media anual del 3,6%. Sin embargo, en 2002 la tasa anual para noviembre, 3,9% y diciembre, 4,0%, fueron superiores a la tasa anual media, 3,5%. Por ello, sería conveniente utilizar la tasa anual media en lugar de la tasa anual de meses concretos como noviembre o diciembre.

Gráfico 9



Fuente: INE & IFL / Fecha: 27 de marzo de 2003

El cuadro 11 muestra los crecimientos medios anuales para 2000, 2001 y 2002 para los diferentes sectores en la UME y España, donde puede observarse los importantes diferenciales existentes en manufacturas y servicios, comentados anteriormente.



Cuadro 11 CRECIMIENTOS ANUALES DEL IPC ARMONIZADO POR SECTORES EN LA UME Y DEL IPC EN ESPAÑA 2000-2001-2002-2003-2004						
		2000	2001	2002	Predicciones	
					2003	2004
AE	UM	1.2	2.8	3.1	3.3	2.7
	ESPAÑA	0.9	3.4	4.4	3.4	3.2
MAN	UM	0.5	0.9	1.4	0.7	0.9
	ESPAÑA	2.1	2.6	2.6	2.1	2.5
BENE	UM	0.6	1.4	1.9	1.4	1.4
	ESPAÑA	1.7	2.9	3.1	2.6	2.8
SERV	UM	1.5	2.7	3.1	2.7	2.7
	ESPAÑA	3.8	4.2	4.5	4.1	4.2
IPSEBENE	UM	1.0	2.0	2.5	2.0	2.0
	ESPAÑA	2.4	3.4	3.8	3.2	3.4
ANE	UM	1.8	7.0	3.1	2.3	1.3
	ESPAÑA	4.2	8.7	5.6	4.4	5.3
ENE	UM	13.1	2.3	-0.6	5.5	0.3
	ESPAÑA	13.3	-1.0	-0.2	4.4	-0.2
RESIDUAL	UM	7.5	4.5	1.1	4.0	0.8
	ESPAÑA	6.7	3.7	3.3	4.9	2.8
IPCA	UME	2.1	2.4	2.2	2.4	1.8
IPC	ESPAÑA	3.4	3.6	3.5	3.5	3.2

Fuente : INE & EUROSTAT & Instituto Flores de Lemus/ Fecha : 27 de marzo de 2003



## II.4 Comunidad de Madrid

*Análisis de inflación para la Comunidad de Madrid...*

La inflación de la Comunidad de Madrid en febrero ha registrado una tasa mensual del 0,19%, por debajo del 0,22% previsto. La tasa anual de inflación se situó para la CM en el 3,8%, la misma tasa observada para el conjunto nacional.

En la ligera innovación a la baja que se ha registrado en el IPC Total han confluído por un lado, una ligera innovación al alza en el componente tendencial y un error a la baja en el componente residual.

*...a partir de los componentes básicos del IPC*

El enfoque por componentes utilizado para el análisis de inflación en la Comunidad de Madrid, nos permite apreciar las diferentes tendencias que dentro del IPC registran sus componentes. En el cuadro 12 se detalla el desglose por componentes del IPC, con las diferentes ponderaciones para la Comunidad de Madrid. Así podemos identificar como la inflación en la CM viene presentando una tendencia en algunos de sus componentes distinta a la que se registra en España.

Cuadro 12			
DESGLOSE IPC MADRID			
2) IPC Alimentos Elaborados (excluidos Aceites y Tabaco)	AE-X (11,08%)	Inflación Tendencial (1+2+3) IPSEBENE-XT (78,42%)	IPC (100%)
7) IPC Manufacturas No Energéticas	MAN (28,54%)		
8) IPC Servicios No Energéticos (excepto Turismo)	SERV-T (38,80%)		
9) IPC Grasas, Tabaco y Turismo	XT (4,41%)	Inflación Residual (4+5+6) R (21,58%)	
10) IPC Alimentos No Elaborados	ANE (8,18%)		
11) IPC Energía	ENE (8,99%)		

Fuente: INE & INSTITUTO FLORES DE LEMUS

**La inflación tendencial**, calculada a partir del índice IPSEBENE-XT, registró en febrero una tasa mensual del 0,23%, quedando su tasa anual en el 2,8%, inferior al 3,0% de España.

*Se prevé una tendencia creciente en las tasas anuales de los precios de los alimentos elaborados a lo largo del 2003*

Un estudio más desagregado sobre la inflación tendencial nos lleva a distinguir entre el mercado de bienes (BENE-X) y el de servicios (SER-T).

Dentro del mercado de bienes (BENE-X) se produjo una innovación al alza, procedente tanto de los alimentos elaborados excluidos grasas aceites y tabaco (AE-X) como de los bienes industriales no energéticos (MAN).

Los precios de los alimentos elaborados registraron una tasa mensual del 0,34%, frente a nuestra predicción del 0,18%, situándose la tasa anual en el 3,6%, superior a la observada en enero. Los alimentos para los cuales se observaron mayores tasas mensuales fueron los cereales y el agua mineral, refrescos y zumos. Se prevé una tendencia creciente a lo largo del 2003, con una tasa media anual del 4,2%. Para el 2004 se predice una caída paulatina de los precios pero con tasas anuales por encima del 5,5%, con una media anual del 5,9%. estas predicciones representan un empeoramiento de las expectativas respecto al mes pasado. Las tasas que se prevén superan a las predichas para España, por lo tanto, se espera que se mantenga el deterioro observado en el 2002.

*Se espera que el comportamiento de los precios de las manufacturas sea mejor en Madrid que en España*

Los precios de los bienes industriales no energéticos (MAN) registraron una tasa mensual de -0,05%, frente al -0,18%. La tasa anual del 1,8% es tres décimas inferior a la de España. Se predicen tasas anuales inferiores a las de España, que se resumen en una tasa media anual para el 2003 del 1,9%, frente al 2,1% previsto para España.

Los precios de los servicios excluyendo turismo (SER-T) crecieron en febrero un 0,39% frente a nuestra predicción de 0,42%, un comportamiento que sitúa su tasa anual en el 3,3%, inferior



Las expectativas para los servicios son favorables para Madrid

al 3,6% del conjunto nacional. Nuestras expectativas para los precios en este sector es que mantengan tasas inferiores a las de España. Su tasa anual media para Madrid se prevé en 3,5% para el 2003, y del 3,4% en el 2004, frente al 4,1% registrado en el 2002. Las tasas medias anuales previstas para España son del 3,7% en el 2003 y del 4,0%, en el 2004.

Cuadro 13 Índice de Precios al Consumo (IPC)	Crecimiento observado febrero 2003	Predicción	Intervalos de confianza(*)
<b>Inflación Tendencial</b>	<b>0.23</b>	<b>0.16</b>	± 0.13%
IPC alimentos elaborados excluido aceite grasas y tabaco (11,08%)	0.34	0.18	± 0.21%
Bienes industriales no energéticos (28,54%)	-0.05	-0.18	± 0.15%
IPC Bienes no energéticos, excluidos aceites, grasas y tabaco (39,62%)	0.06	-0.09	± 0.13%
IPC Servicios excluido turismo (38,80%)	0.39	0.42	± 0.24%
<b>Inflación Residual</b>	<b>0.06</b>	<b>0.39</b>	± 0.65%
IPC Aceites, grasas, tabaco y turismo (4,41%)	1.04	-0.50	± 1.63%
IPC Alimentos no elaborados (8,18%)	-1.92	-0.04	± 1.19%
IPC Energía (8,99%)	1.49	1.29	± 0.79%
<b>IPC general</b>	<b>0.19</b>	<b>0.22</b>	± 0.18%

(\*) Al 80% de significación

Fuente: INE & INSTITUTO FLORES DE LEMUS./ Fecha: 13 de marzo de 2003

La inflación residual que agrega alimentos no elaborados, energía, aceites y grasas y paquetes turísticos, registró una tasa mensual de 0,06% frente a la predicción de 0,39%. Las innovaciones al alza observadas en los componentes de aceites y grasas y paquetes turísticos y productos energéticos no compensaron el error a la baja en los precios de alimentos no elaborados.

Los precios del tabaco crecieron por primera vez desde mayo del 2002

Los precios del tabaco crecieron por primera vez desde mayo del año anterior con una tasa mensual del 1,84%. Los precios de los alimentos no elaborados decrecieron en una magnitud superior a la esperada. La tasa mensual negativa recogida fue del -1.92%, la más baja observada desde febrero del 2000. Esta tasa representa un primer signo positivo de cambios en el patrón de crecimiento sostenido de los precios de los alimentos sin elaboración, que hemos observado desde febrero del 2002. Se espera una tendencia decreciente en las tasas anuales de los precios de los alimentos no elaborados para el 2003, pero por encima de las tasas de España. En resumen, mejoran las expectativas para los precios de alimentos no elaborados, pero aún se esperan tasas anuales por encima del 3,3%, en el 2003.

Mejoran las expectativas para los precios de alimentos no elaborados, pero aún se esperan tasas anuales por encima del 3,3%

En general para los índices de precios asociados con alimentos se mantienen las expectativas negativas respecto a las tasas del país (véase Gráficos 9 y 10), aunque las predicciones para el 2004 son más optimistas.

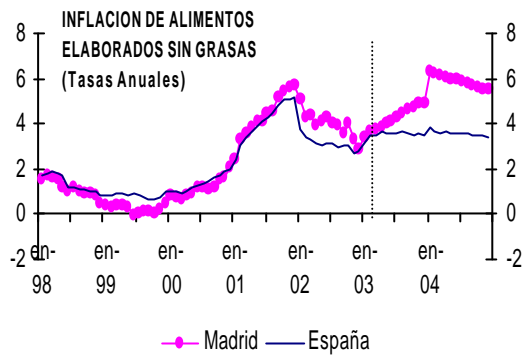
Los precios de energía crecieron un 1,49% mensual frente al 1,29% previsto. Nuestras previsiones para el 2003 vuelven a ser revisadas al alza. Las tasas anuales medias que se predicen para el 2003 y 2004 son del 5,4% y en el -0,1%, respectivamente. La diferencia de un punto porcentual entre las tasas medias anuales previstas para el 2003 entre Madrid y España, pueden explicarse fundamentalmente por la implementación del impuesto sanitario en la Comunidad en agosto del 2002 y su aumento en enero del presente año.

Se espera una tasa media anual del 5,4% en el 2003 para los precios de los bienes energéticos en Madrid

Con la información registrada en febrero mejoran las expectativas de inflación solo para el componente de alimentos no elaborados. En el caso de alimentos elaborados, bienes industriales no energéticos y productos energéticos las tasas anuales predichas son más altas que las previstas en el mes anterior, lo que conduce a un empeoramiento general en las expectativas para el IPC Total en el 2003 en la Comunidad de Madrid.



Gráfico 9



Fuente: INE &amp; IFL / Fecha: 28 de marzo de 2003

Gráfico 10



Fuente: INE &amp; IFL / Fecha: 28 de marzo de 2003

En el cuadro 14 se muestran las predicciones de tasas medias anuales para todos los componentes tanto para Madrid como para España. Las predicciones para el 2003 son un tanto peores para Madrid. Para el 2004 se espera un comportamiento mucho más positivo de precios para la comunidad autónoma.

Cuadro 14										
TASAS DE CRECIMIENTO ANUAL MEDIO en la Comunidad de Madrid (y España)										
	2000		2001		2002		Predicciones			
							2003	2004		
<b>Inflación Tendencial</b>	2.5	(2.5)	3.5	(3.5)	3.4	(3.4)	3.0	(3.0)	3.2	(3.3)
IPC Bienes no energéticos, excluidos aceites, grasas y tabaco (39,62%)	1.4	(1.9)	2.6	(3.1)	2.7	(2.6)	2.6	(2.5)	3.0	(2.9)
IPC Servicios excluido turismo (38,80%)	3.7	(3.5)	4.4	(4.1)	4.1	(4.3)	3.5	(3.7)	3.4	(4.0)
<b>Inflación Residual</b>	6.4	(6.5)	3.7	(3.7)	4.1	(3.3)	5.5	(4.9)	1.8	(2.8)
IPC Aceites, grasas, tabaco y turismo (4,41%)	2.5	(2.0)	3.5	(2.6)	9.5	(9.3)	4.6	(6.5)	3.5	(3.7)
IPC Alimentos no elaborados (8,18%)	3.8	(4.2)	7.6	(8.7)	5.8	(5.6)	4.8	(4.4)	2.9	(5.3)
IPC Energía (8,99%)	13.2	(13.3)	-0.9	(-1.0)	-0.2	(-0.2)	5.4	(4.4)	-0.1	(-0.2)
<b>IPC general</b>	3.4	(3.4)	3.6	(3.6)	3.6	(3.5)	3.6	(3.5)	2.9	(3.2)

Fuente: INE e IFL. / Fecha: 28 de marzo de 2003

(\*) Puede encontrarse una información más detallada en los cuadros A8A y A8B



### III. Sistemas Automáticos De Inversión En La Gestión De Activos

#### 1. Introducción

Desde Portfolio Selection en 1952, el campo de la gestión de activos ha experimentado un notable desarrollo. Los trabajos de Markowitz, unidos a los de Lintner y Sharpe han centrado la actividad de gestión en la diversificación de carteras razonablemente relacionadas con índices bursátiles. Eugene Fama, entre otros, enuncia la Teoría del Mercado Eficiente y la racionalidad de los mercados de valores que se desprende de sus trabajos nos anuncia que cualquier intento por sacar provecho de las ineficiencias del mercado será en vano.

Esta visión es la de John Bogle y los fondos de la gestora norteamericana Vanguard cuya filosofía de inversión ha sido siempre la de adherirse lo más estrechamente posible y a largo plazo a un determinado índice bursátil (bajo tracking error) y moderar el cobro de comisiones de gestión a los clientes, porque deduciría directamente la rentabilidad del fondo de inversión.

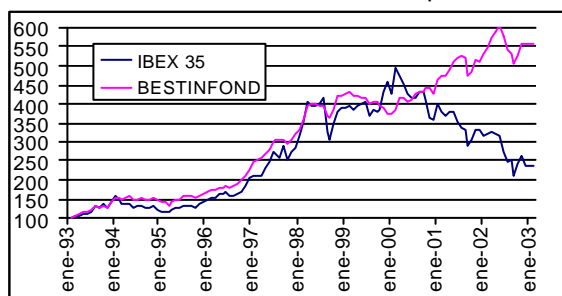
Para ilustrar este tipo de inversión, tomo prestado de Serfiex SGC un ejemplo tomando una estimación de rentabilidad anual para dos fondos de inversión del 8,1% anual y un desembolso de 1.000 euros. Si el fondo A posee una comisión de gestión del 0,3% anual sobre el patrimonio y el fondo B aplica el 1,7%, las diferencias de rentabilidad neta serán significativas, sobre todo en un periodo de inversión a largo plazo:

1.000 euros serán en:	Fondo A Rentabilidad neta: 7,8% (8,1%-0,3%)	Fondo B Rentabilidad neta: 6,4% (8,1%-1,7%)
1 año	1.078	1.064
10 años	2.119	1.860
20 años	4.491	3.458
30 años	9.518	6.431

Es evidente que en la inversión a largo plazo, los costes derivados de la gestión tienen un notable influjo en las rentabilidades de los productos de inversión colectiva. Los índices ofrecen rentabilidades brutas (sin ninguna comisión), pero a los productos de inversión colectiva (fondos de inversión, SIMCAV, planes de pensiones, etc.) siempre hay que restar, además de los costes de transacción, los derivados de la gestión de activos. Estos costes representan en el fondo B un 21% de la rentabilidad total. Este caso es mucho más sangrante en los fondos de reducida volatilidad en un entorno de tipos de interés bajos como los fondos de dinero en la actualidad.

Este tipo de inversión pasiva tiene su sentido siempre y cuando se realice aplicándose unos gastos de gestión reducidos. Lo que no tiene mucha cabida es poseer una comisión de gestión de fondos de renta variable elevada si lo que se realiza es una pseudo-indexación, caso aplicable muchos fondos del mercado.

Otras políticas de inversión válidas son las denominadas de "valor" y cuyo representante máximo es Warren Buffet. Su criterio pasa por analizar en detalle la situación empresarial del título que se adquiere, siendo incluido en la cesta de activos sólo si ofrece un elevado descuento frente a su valor contable. La convergencia de estos valores en empresas bien gestionadas se produce tarde o temprano y los productos de inversión colectiva que aplican dicho criterio suelen batir a los índices de renta variable a largo plazo. El fondo de inversión Bestinfond, de Bestinver, es un ejemplo paradigmático.



En este trabajo vamos a analizar otro criterio de inversión que cuestiona los sacrosantos





dogmas de la eficiencia del mercado de valores. Me refiero a lo que viene en llamarse “gestión alternativa” y podríamos definir como:

- Gestión de activos con uso intensivo de derivados financieros y estrategias distintas a las de compra-venta.
- Utilización del apalancamiento (a través de los mercados de derivados y/o mediante líneas de crédito).
- Uso activo de las posiciones “cortas” (venta-compra)
- Elevada rotación de activos
- Uso de arbitrajes entre mercados
- Inversión por eventos (corporativos, de calendario, etc.)
- Apuestas a mercado neutral

La gestión alternativa y los “hedge funds” no son la misma cosa y su confusión es común. Los hedge funds deben ser considerados como un subconjunto de la gestión alternativa de la que utilizan algunos de sus criterios. Por término medio, los hedge funds tienden a ser productos agresivos, pero la gestión alternativa no tiene porque sufrir elevada volatilidad de rendimientos. El elemento diferenciador se basa en que los hedge funds tienden en promedio a utilizar el apalancamiento financiero de manera intensiva (a veces más de lo razonable como los casos de LTCM y Eifuku Master Fund). En España, la inversión nominal en derivados de un fondo de inversión no puede superar su patrimonio, algo que es común en otros mercados. Ésta es la clave en los casos de quiebra y la mala fama de este tipo de inversión.

En gestión alternativa, la clave pasa por el mantenimiento de la disciplina inversora en el tiempo.

Seguir un índice es algo fácil de implementar por su sencillez y por ser una estrategia transparente y comúnmente utilizada por el sector de gestión de activos. Si el mercado cede, el corporativismo hace el resto.

Nadar contra corriente es muy difícil en cualquier circunstancia de mercado. Pero si se opta por un criterio de inversión alternativa, el mantenimiento de la estrategia y la disciplina pasa a ser el elemento diferenciador.

Siendo disciplinados, el mercado puede ser batido de igual manera que Warren Buffet o Peter Lynch lo hicieron en el pasado. Si el mercado tiene “bolsillos de ineficiencia”, a través del uso de herramientas avanzadas de gestión de datos e información un gestor puede dar un salto cualitativo en la administración y gestión de carteras. Una analogía equivalente es la utilizada por Andrew Lo and Craig Mackinlay que, en su libro “A Non Random Walk on Wall Street”, comentan lo siguiente:

*“El hecho de que la hipótesis de paseo aleatorio para el mercado de renta variable de EE.UU. pueda ser rechazado nos induce a pensar que existen componentes predecibles en este mercado. Esto abre la puerta a la posibilidad de conseguir mejores rendimientos de las inversiones a largo plazo a través de la gestión activa disciplinada. De igual manera que los avances biotecnológicos ofrecen grandes rentabilidades al capital riesgo que apuesta por ellos, ciertas innovaciones en la gestión de activos ofrecen la posibilidad de rentabilidades superiores para los inversores”.*

El sistema de inversión GAIA<sup>®</sup> sobre el que se va a realizar una simulación Monte Carlo asienta sus conceptos en este criterio de gestión que he denominado “gestión alternativa” y que se asienta en la corriente de gestión de activos nacida de la denominada “Behavioral Finance”. El premio Nobel de Economía 2002, David Kahneman, junto con otros profesores de finanzas como Robert Shiller y Richard Thaler o el fallecido Amos Tversky están actualmente poniendo en cuestión la eficiencia del mercado de valores según enunció Eugene Fama a finales de los años 60.

Estos académicos cuestionan que el mercado siga un camino aleatorio y que, al estar en manos de individuos “irracionales”, pueda seguir patrones que no son demasiado racionales



en determinados momentos. Esta falta en la asunción de la Teoría del Mercado Eficiente nos invita a pensar que el mercado de valores, si es correctamente interpretado, y si, sobre todo, se opera con disciplina, puede ser batido en términos absolutos y en relación rentabilidad-riesgo. Al final, el razonamiento es expresado en Fortune de la siguiente manera:

*... eso nos lleva a un mundo (de la gestión de activos) en el cual un inversor con suficiente liquidez y arrestos para ir a la contra puede batir al mercado, pero donde la mayoría de los fondos de inversión y hedge fund fracasan en el intento.*  
(Justin Fox, Fortune Europe, 16-12-02)

Existe una literatura cada vez más extensa sobre este tipo de gestión, pero la implementación todavía dista mucho de ser ampliamente seguida. No necesariamente debe ser considerada un criterio de inversión excluyente, ya que, al estar muy incorrelacionados con la gestión “tradicional”, diversifica bien las carteras más tradicionales. Para más referencias, ver notas a fin del trabajo.

El objetivo de este documento es describir un sistema de inversión alternativo denominado GAIA y cuyo procedimiento se basa en el uso de un doble corte de medias móviles simples. En primer lugar, describiremos el sistema GAIA y los resultados históricos registrados. Posteriormente, se realizará una simulación Monte Carlo con 250 sendas y 1000 días de negociación del índice IBEX 35 para, siendo aplicado a GAIA, obtener los resultados correspondientes.

## 2. Descripción del sistema y resultados históricos

El sistema de inversión GAIA ha sido puesto en práctica en el pasado sobre el índice IBEX 35. El resultado de sus órdenes de gestión ha sido el siguiente:

	Operaciones	IBEX	Plus-minusvalía	
C	16/1/98	7.723,9		
V	3/7/98	-10.542,9	2.819	
C	15/11/98	8.984,3	1.559	4.378
V	9/3/99	-9.915,3	931	
C	21/9/99	9.621,8	294	
V	28/10/99	-9.610,3	-12	
C	10/11/99	10.354,3	-744	469
V	25/5/00	-10.560,6	206	206
C	5/2/01	9.846,7	714	
V	20/7/01	-8.304,1	-1.543	
C	19/10/01	7.590,7	713	-115
V	21/6/02	-6.925,5	-665	
C	31/10/02	6.139,0	787	
	30/12/02	-6.036,9	-102	19
		Puntos IBEX	4.957	

Como se puede observar, desde 1998 GAIA ha realizado 13 órdenes (7 de compra y 6 de venta) sobre el IBEX 35 con un resultado positivo de 4.957 puntos de IBEX 35 durante el periodo 1-1-1998 y 31-12-2002.

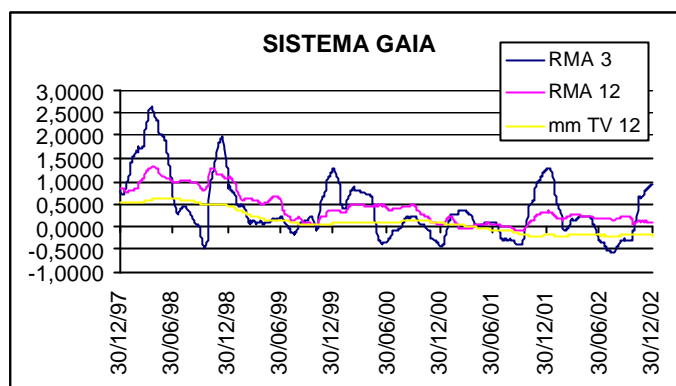
El sistema GAIA se basa en un doble corte de medias móviles aritméticas cuyo origen se basa en diversos sistemas de trading con fondos de inversión entre los que destacan algunos extraídos del libro Guide to Mutual Funds de Donald D. Rugg (Dow Jones Irving, 1986).

La idea básica consiste en crear dos medias móviles a doce meses y una media móvil a tres meses que hace las funciones de la serie de precios. Las dos medias móviles “largas” y la media móvil “corta” se componen de:



Media Móvil 12 meses de Rentabilidad Mensual Anualizada del índice IBEX 35 (RMA 12)  
Media Móvil 12 meses de Rentabilidad Anual de IBEX 35 en tasa de variación (TV12)  
Media Móvil 3 meses de Rentabilidad Mensual Anualizada de IBEX 35 (RMA 3)

El resultado gráfico de estas series es como sigue:



El criterio de gestión se basa en los cortes que las medias móviles crean en el tiempo. RMA 3 marca los cortes y así siempre que RMA 3 es mayor que RMA 12, el sistema se sitúa comprador al precio de IBEX 35 del cierre de sesión de la jornada siguiente al corte. Cuando, por el contrario, RMA3 es inferior a TV12, el sistema es vendedor y abre una posición vendedora con el valor de cierre de la siguiente jornada al corte. Los resultados históricos fueron anteriormente expuestos.

Los resultados aplicados a la gestión de carteras con fondos de inversión han funcionado razonablemente bien durante el periodo 1998-2002 si bien la efectividad de la toma de posiciones se reducía debido a la laboriosidad de la operativa con fondos de inversión.

Aplicando los mismos cortes a futuros financieros, los resultados mejoran notablemente debido a la agilidad de la operativa y a un menor impacto en costes de transacción. GAIA es un "trend follower" que aprovecha correctamente las tendencias en ambos sentidos (largo-corto), no fracasando en exceso en mercados laterales.

En mercados laterales, pero de alta volatilidad, este sistema puede tener sentido debido a que toma posiciones cortas y a la disciplina de la implementación. Si asumimos un mercado lateral que dure años, la gestión seudo-indexada de la mayoría de los productos de inversión colectiva puede no ser eficaz por dos motivos:

- Mantienen una estrategia "siempre larga" que para situaciones laterales implica retornos reducidos a medio plazo con gran volatilidad de rendimientos.
- Los costes implícitos en la gestión de activos a través de fondos de inversión drenan gran parte de la rentabilidad de los productos a largo plazo al poseer elevadas comisiones de gestión y ejecución.

Como indica Juan Ignacio Crespo, el mercado es menos creciente de lo que parece y durante diversos periodos ha alternado grandes subidas con amplios movimientos laterales que limitan la rentabilidad general de un producto de inversión colectiva.

La siguiente tabla muestra los patrones de crecimiento del índice Dow Jones Industrials Average durante las últimas décadas:



Estancamiento	Subida	Aceleración	Caída
1897-1914	1914-1924	1924-1929	1929-1932
1932-1949	1949-1962	1962-1965	1965-1967
1967-1982	1982-1995	1995-2000	2000-2002
2002-...¿2017?			

Como se puede ver leyendo la tabla anterior, el índice Dow Jones Industriales ha alternado momentos de subida, caída y estancamiento que han llegado a durar bastantes años. El último gran movimiento alcista del mercado de renta variable de EE.UU. dio comienzo en 1982 y finalizó en 2000 abriendo un periodo de estancamiento y mercado lateral que puede llegar a durar 18 años si nos atenemos a otros comportamientos históricos semejantes.

Por este motivo, la compra a largo plazo de renta variable puede llegar a suponer un elevado coste de oportunidad para el inversor. Es en este tipo de situaciones cuando determinados sistemas de inversión alternativa pueden tener sentido ya que explotan los movimientos laterales durante largos periodos obteniendo una rentabilidad superior a la registrada por estrategias de comprar y mantener.

Es en este tipo de coyuntura donde determinados sistemas de trading de mercado de renta variable pueden generar "alfa" a las carteras de los inversores.

### 3. Estimación de rendimientos futuros de GAIA (Simulación Monte Carlo)

Debido a que muchos sistemas cuantitativos de trading padecen lo que se denomina "data snooping" (acomodación del sistema a datos históricos), hemos pretendido simular el comportamiento de GAIA en el futuro a través de la generación de 250 sendas diferentes del IBEX 35 durante 1000 días comenzando en una cotización de 6.545.

En primer lugar, debemos asegurarnos que la generación de los datos futuros cumple con rigor un criterio de aleatoriedad, evitando de este modo la creación de una serie de cotizaciones futuras que desarrollen pautas de comportamiento implícitas.

Para este motivo, los datos de la cotización futura del IBEX 35 son desarrollados a través de la creación de números aleatorios de Visual Basic aplicando adicionalmente la función "randomize", lo que implica el mayor grado de aleatoriedad posible.

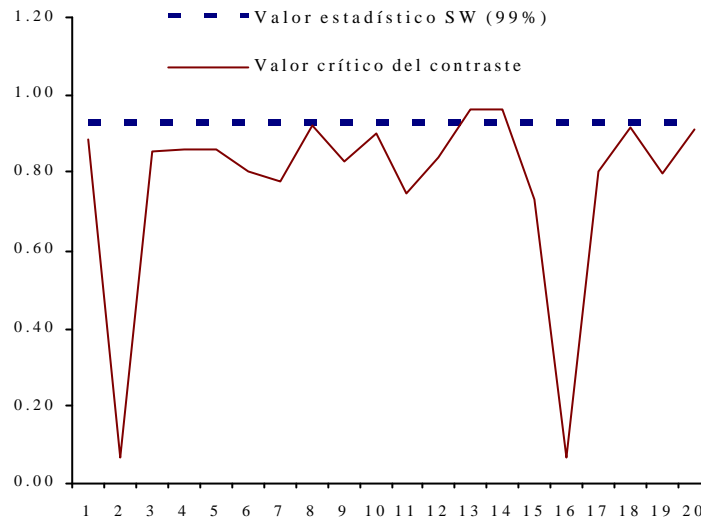
A continuación presentamos una tabla con los resultados de todos los contrastes de normalidad realizados.

Contraste	Valor crítico del estadístico	Resultado
Cont. de asimetría	-0,3783	Serie Normal
Cont. de curtosis	0,0089	Serie Normal
Cont. de asimetría y curtosis	0,1432	Serie Normal
Cont. Jarque-Bera	374,421	Serie Normal
Rango estudentizado	6,1107	Serie Normal
Cont. de KSL	0,0905	Serie No Normal
Cont. de Shapiro-Wilk	-	Serie Normal

Todos los contrastes se han realizado con un tamaño muestral de 999 datos y un nivel de confianza del 99,0%.

Como para la realización del contraste SW se ha tenido que dividir la muestra en submuestras más pequeñas (50 datos) presentaremos el resultado gráficamente.

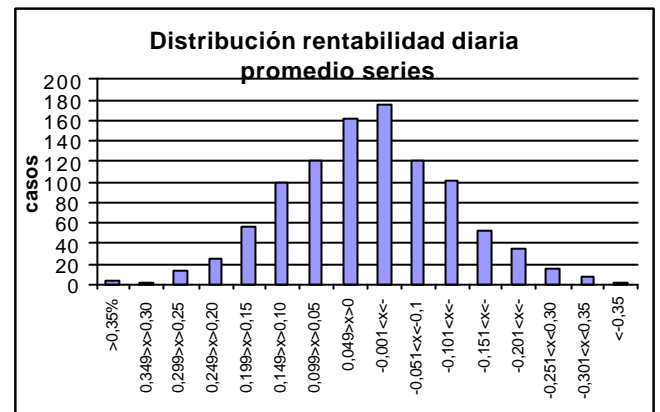




Sólo en dos casos el valor crítico del contraste supera al valor del estadístico SW con un 99,0% de confianza, por tanto consideramos que la muestra es  $N(0,1)$ .

La gráfica de la distribución es la siguiente:

Una vez probada que los datos siguen una distribución lognormal que nos certifica calidad en la aleatoriedad de los datos generados, procedemos a aplicar el sistema GAIA a dicho conjunto de datos futuros del IBEX 35.



Para hallar la performance de GAIA, vamos a seguir los siguientes procedimientos de análisis:

- Aplicar GAIA a las 250 sendas de 1000 días
- Hallar los "puntos IBEX" ganados o perdidos en todas las operaciones generadas en cada serie
- Contabilizar el resultado total (positivo o negativo) para cada serie
- Multiplicar por 10 euros el resultado para conocer la plusvalía o minusvalía obtenida teniendo en cuenta que la cotización sería la equivalente al contrato de futuros sobre el IBEX 35 más líquido en cada momento

Con este procedimiento, obtenemos el rendimiento para cada senda. Asumamos que cada senda está formada por una cartera de 200.000 euros cuyo activo en gestión es un contrato de futuro sobre el índice IBEX 35 con las ganancias o pérdidas derivadas de la aplicación de GAIA. Asumimos también que dicha cartera no recibe remuneración por la liquidez de la que dispone y no tiene costes de transacción. A éstas las denominaremos "carteras GAIA".

Para comparar el comportamiento de las 250 carteras GAIA de 200.000 euros, vamos crear otras denominadas "carteras IBEX" cuya rentabilidad será calculada como la tasa de variación del IBEX 35 entre el primer punto cuando se comienza a aplicar GAIA en cada serie y el punto 1000. Esta rentabilidad del índice deberá ser puesta en equivalencia con la inversión de las carteras GAIA cuya ponderación en renta variable es del 32% ( $6545 \cdot 10 / 200.000$ ). Es por

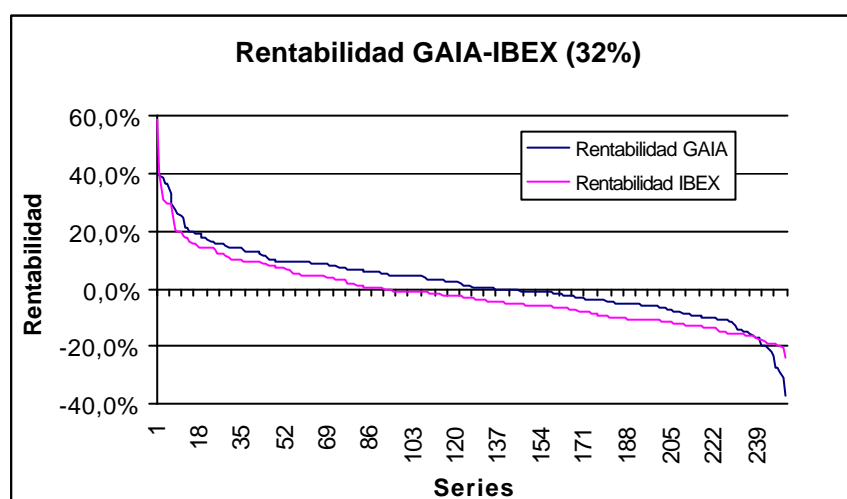


ello que la rentabilidad obtenida se multiplica por 0,32 para asimilar los endimientos entre ambas carteras.

Los resultados son los siguientes:

Sendas	250	
Días	1000	
	Carteras GAIA	Carteras IBEX (32%)
Rentabilidad media cartera	1,8%	-5,9%
Volatilidad media cartera	8,8%	-
Volatilidad máxima cartera	39,8%	-
Volatilidad Mínima cartera	2,2%	-
Número de operaciones (Compra/Venta futuros)	5,26	-
Volatilidad entre rendimientos	12,0%	11,5%
Coefficiente Correlación medio carteras GAIA-IBEX (10 carteras)	-0,11	

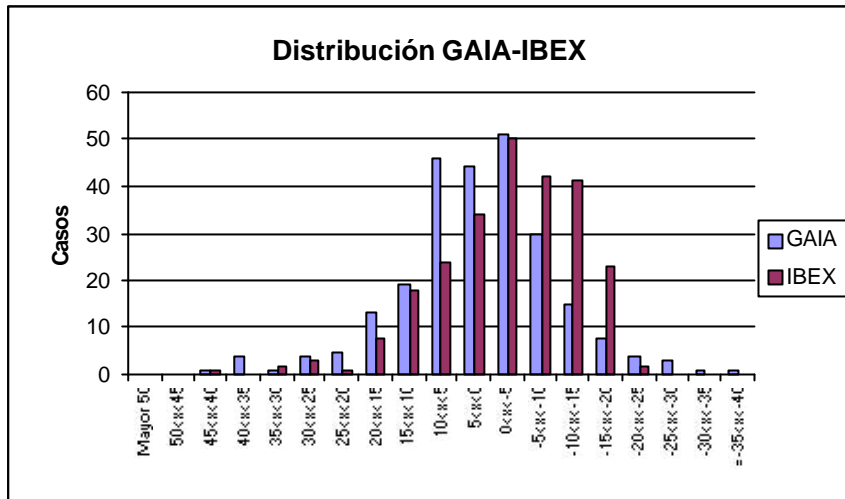
Si ordenamos todas la rentabilidades (para carteras GAIA y carteras IBEX), el resultado es el siguiente:



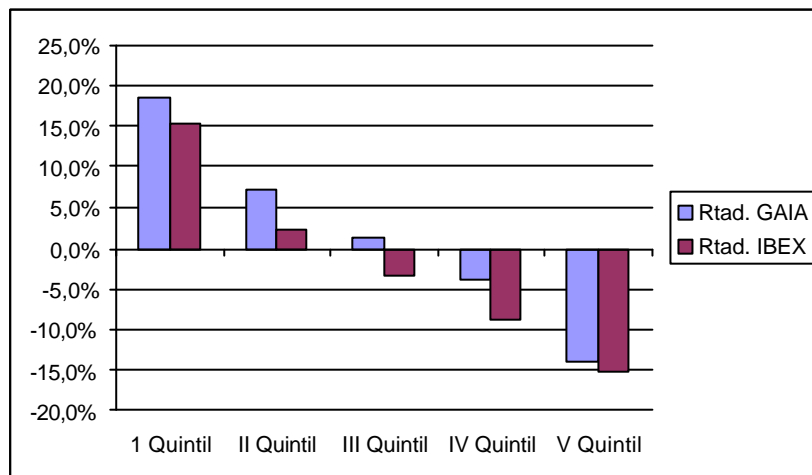
Según se puede observar, las carteras GAIA superan en todos los escenarios a las que siguen al IBEX 35, salvo en aquellos que donde el índice sube con mucha fuerza o cede de igual manera. Sólo en esos casos, las carteras IBEX 35 superan en su comportamiento a las carteras GAIA. El número de estos casos representa el 5% del total (13/250). Hemos de recordar que la liquidez no es remunerada.

La distribución de rentabilidad de ambas carteras es como sigue:





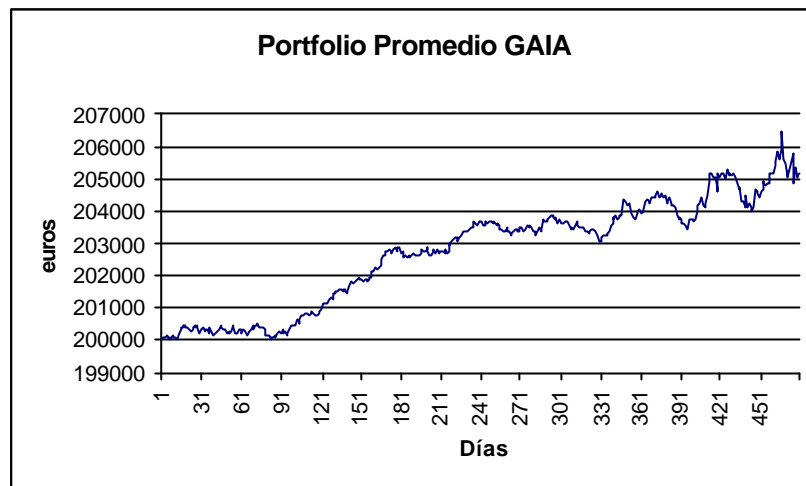
Como se puede observar, la distribución entre las carteras GAIA e IBEX es favorable a la primera. Si analizamos por quintiles los resultados de las 250 sendas, el resultado es como sigue:



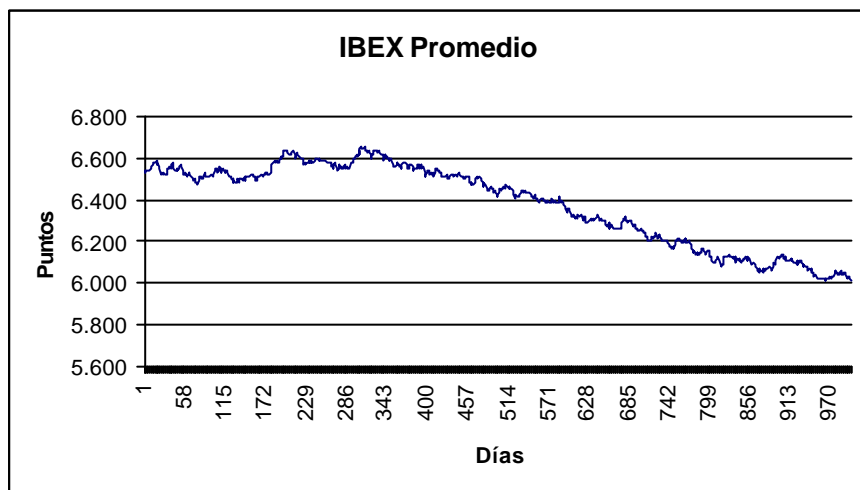
Por quintiles, las carteras GAIA superan a las gestionadas con criterio IBEX en todos los escenarios.

Por último, se debe señalar que la evolución promedio de las carteras GAIA es positiva como demuestra el siguiente gráfico:





Mientras que la evolución del índice IBEX 35 en las 250 sendas es negativo como se puede comprobar:



#### 4. Conclusiones

La gestión de activos se ha basado desde los históricos trabajos de Markowitz en la diversificación de títulos, a poder ser realizada sobre la estructura de un índice ya que a largo plazo, el mercado es, según los postulados clásicos de gestión de activos, eficiente e imbatible.

Pero el mercado de renta variable puede encontrarse con largos periodos donde la tendencia es lateral, pese a mostrar volatilidad elevada. Por esto y porque el mercado de renta variable puede que no sea tan eficiente como parece, el uso de sistemas automáticos de inversión deberían tener más cabida dentro de los procedimientos de inversión de la industria de la gestión de activos. Bien es cierto que la premisa fundamental para que dichos sistemas demuestren su eficacia es la disciplina en su uso. El paso entre la señal y la realización efectiva de la orden es más duro de lo que pueda parecer. Si los sistemas se desvirtúan, los gestores corren el grave peligro de caminar por tierra de nadie.

El sistema GAIA es un simple sistema de análisis técnico que comenzó a ser utilizado con fondos de inversión, siendo en la actualidad implementado con futuros financieros sobre el índice IBEX 35. Los resultados históricos han sido favorables y la simulación de datos futuros también ofrece buenos resultados. Este sistema se implementa genéricamente formando carteras de inversión compuestas de renta fija a corto plazo sin riesgo de duración y gran solvencia junto con inversión en futuros financieros. La intensidad en el uso de estos últimos hace que las carteras sean más o menos volátiles.





Esta gestión de carteras que genéricamente se denomina “managed futures” ofrece unas ventajas a tener en cuenta:

- Se reducen las variables de gestión a la implementación de un sistema de gestión de tiempo de mercado con futuros financieros ya que la renta fija es prácticamente libre de riesgo.
- Los costes de transacción son muy reducidos (los corretajes de contratos de futuros son diez veces más baratos que la operativa de renta variable al contado).
- Se puede modelar la volatilidad de las carteras fácilmente con la modificación de contratos de futuros, que deberán ser líquidos.
- La cartera es plenamente líquida de manera diaria.
- La correlación con índices bursátiles tiende a ser negativa.

El grado de apalancamiento (diferencia entre el patrimonio nominal invertido y el desembolsado) marca la diferencia en cuanto a riesgo de mercado en las estrategias generales de inversión alternativa. No se deben confundir los sistemas alternativos cuya volatilidad es reducida y su apalancamiento no supera una vez el patrimonio desembolsado con aquellos sistemas que son puestos en práctica con grados de apalancamiento de 50 veces sobre desembolso. La Comisión Nacional del Mercado de Valores impide que esto suceda en nuestro país y de esa manera controla correctamente el grave riesgo de la gestión alternativa.

La diversificación de carteras seguirá siendo la estrategia básica a seguir dentro de la industria, pero es importante tener en cuenta que no aprovechar los mercados bajistas e incurrir en el coste de oportunidad de largos movimientos laterales no será nunca positivo para los gestores de activos. Si al cabo de diez años, el valor de la renta variable fuera equivalente al actual, el coste de oportunidad de esa inversión sería elevada. Mover correctamente durante ese periodo las inversiones se hace requisito *sine qua non* para ser un eficaz gestor de carteras, cuyas comisiones deberán tender a ser más reducidas. Menos comisión siempre supone una mayor rentabilidad para los productos de inversión colectiva.

Este humilde trabajo ofrece los resultados de gestión de un sistema de gestión alternativa que utiliza el análisis técnico para operar en el mercado de futuros financieros y cuya implementación es realizada con rigor. Sus resultados son dignos de tenerse en cuenta. Pero hay que tener en cuenta que vencer la inercia de la industria lleva tiempo. Espero que en próximas ediciones se pueda ampliar la información expresada en este trabajo.

## 5. Referencias

- Is The Market Rational?. Justin Fox, “Fortune Europe”, páginas 58-64, 16 de diciembre de 2002
- In Seven Days. A Hedge Fund Lost All Value. Henry Sender y Jason Singer, “The Wall Street Journal”, página M1, 28 de enero de 2003
- Eifuku’s Collapse Ensnared Soros. Other Big Players. Henry Sender y Jason Singer, “The Wall Street Journal”, página M1, 31 de enero de 2003
- Guide to Mutual Funds, Donald D. Rugg, Dow Jones-Irwin, 1986
- Fooled by Randomness, Nassim Nicholas Taleb, Texere 2001
- A Non-Random Walk Down Wall Street. Andrew W. Lo y Craig MacKinlay, Princeton University Press, 1999.
- Trade Your Way to Financial Freedom. Van K. Tharp. MacGraw-Hill, 1999.
- Financial Freedom Through Electronic Day Trading. Van K. Tharp y Brian June. MacGraw-Hill, 2001.

Agradezco la colaboración recibida de Manuel Gimeno en la programación con Visual Basic y de Juan Ignacio Crespo y Arturo Labanda en la elaboración de dicho trabajo.



## Leading Indicators for Euro-area Inflation and GDP Growth: Some Considerations<sup>1</sup>

Anindya Banerjee  
Department of Economics  
European University Institute  
Villa San Paolo  
Via della Piazzuola, 43  
50133 Firenze  
Version of 12 March 2003

### 1. Introduction

We focus on linear single-equation methods for forecasting Euro-area inflation and gross domestic product (GDP) growth using a large set of potential leading indicators. Leading indicator methods for forecasting have been the subject of much study over a number of years, and continues to attract attention. Of direct relevance to the research reported here are papers by Dreger and Marcellino (2002), Emerson and Hendry (1996), Fagan, Henry and Mestre (2001) Marcellino (2002) and Marcellino, Stock and Watson (2003).

Our main question can be posed straightforwardly: are there any good leading indicators for inflation and GDP growth for the Euro area in particular but also in general for any given country? The answer to this question is however far from simple, since the results of any analysis are dependent on a number of features of the analysis including the data set used, the evaluation criterion chosen and the methods used to derive forecasts.

The aim here is not to propose a definitive answer, since such an enterprise would be far too ambitious for our limited resources. It is instead to conduct a detailed evaluation of the properties of leading indicators for the Euro area, using a set of indicators which includes not only Euro area variables but also US macroeconomic variables. Received wisdom suggests, for example, that the links between the US and the Euro area could be important, with Euro-area growth depending upon US growth, and the European Central Bank's (ECB) decisions following in part the policies of the Federal Reserve Board (Fed).

We consider 46 Euro-area variables including output variables such as GDP, industrial production and some of their components; employment and productivity indicators; wages; exchange rates; interest rates and spreads; monetary aggregates; and price indices. To this list above we add 16 US variables that broadly reflect the groupings of European indicators, to evaluate their role in forecasting Euro-area series. <sup>2</sup>

Following Banerjee and Marcellino (2002), we start by comparing the forecasting performance of single indicator models with pure autoregressions. We next exploit the larger information set at our disposal in two ways. First, we model all the indicators by means of a dynamic factor model and use these estimated factors as leading indicators. Second, we jointly consider groups of indicators and use an automated model selection procedure to obtain a parsimonious forecasting model.

The evaluation of these competing forecasting procedures is based on a criterion that is particularly relevant for policy making, where the same model is adopted for forecasting at several horizons (denoted by  $h=1, 4$  or  $8$  periods ahead). The model is periodically reevaluated and, possibly, re-specified and/or re-estimated. The comparison is conducted

---

<sup>1</sup> This paper is based on a lecture given on February 27, 2003 to the Instituto Flores de Lemus, Universidad Carlos III in Madrid. I wish to thank the members of the Department of Statistics and Econometrics for their hospitality, especially Antoni Espasa, Daniel Peña and Regina Kaiser. The work reported here has been undertaken jointly with Massimiliano Marcellino and Igor Masten, as part of a larger research project based in the Department of Economics at the European University Institute.

<sup>2</sup> Full details of the data are available from the data appendix.



using both an ex-post and a pseudo ex-ante approach. In the ex-post evaluation, future values of the exogenous regressors are assumed known. This provides the maximum advantage against the autoregressive models. In the ex-ante framework, no future information is used and future values of the regressors are forecast. The choice of the indicators is based on their past forecasting records which provides an indication for the construction of feasible leading indicator forecasts.

## 2. The methodologies

### 2.1 Single indicator forecasts

The estimated model takes the form

$$Y_t = \mathbf{a} + \sum_{i=1}^m \mathbf{b}_i Y_{t-i} + \sum_{i=1}^k \mathbf{d}_i IND_{t-i} + \mathbf{e}_t \quad (1)$$

where  $Y_t$  is the variable of interest and  $IND_{t-i}$  is the  $i^{\text{th}}$  lag of the particular indicator variable chosen. The values of  $m$  and  $k$  are determined by the automated model selection procedure described below, since Banerjee and Marcellino (2002) found in general gains from this approach rather than using a fixed lag length.

The model in (1) is used to produce 1 up to  $h$ -step-ahead forecasts of the  $Y$  variable. Whenever out-of-sample values of the  $Y$  variable are required to generate forecasts, the forecast value is used. In the pseudo ex-ante context used here whenever unknown values of the leading indicator variable are required, these are replaced by forecasts from autoregressive models.

### 2.2 Factor based forecasts

Dynamic factor-models can provide an efficient tool for extracting information from a large database, so that instead of a single indicator variable we can use the estimated factors from a large set of indicators to forecast the variable of interest. This forecasting technique has recently been applied successfully to forecasting US, UK and Euro-area macroeconomic variables (Stock and Watson (1998), Artis, Banerjee and Marcellino (2001) and Marcellino, Stock and Watson (2003) respectively).

The  $N$ -macroeconomic variables to be modelled, grouped in the vector  $Y_t$ , (where  $N$  could be 1) admit an approximate linear dynamic factor representation with  $\bar{r}$  common factors,  $f_t$ , if:

$$Y_{it} = \mathbf{I}_i(L) f_t + e_{it} \quad (2)$$

for  $i=1, \dots, N$ , where  $e_{it}$  is an idiosyncratic disturbance with limited cross-sectional and temporal dependence, and  $\mathbf{I}_i(L)$  are lag polynomials in non-negative powers of  $L$ . If  $\mathbf{I}_i(L)$  have finite orders of at most  $q$ , the model in (2) can be rewritten as,

$$Y_t = \Lambda F_t + e_t \quad (3)$$

where  $F_t = (f_t', \dots, f_{t-q}')'$  is  $r \times 1$ , where  $r \leq (q+1)\bar{r}$ , and the  $i$ -th row of  $\Lambda$  in (2) is  $(\mathbf{I}_{i0}, \dots, \mathbf{I}_{iq})$ .

Stock and Watson (1998) prove that, under some technical assumptions (restrictions on moments and stationarity conditions), the column space spanned by the dynamic factors  $f_t$  can be estimated consistently by the principal components of the  $T \times T$  covariance matrix of the  $Y$ 's.<sup>3</sup> A condition that is worth mentioning for the latter result to hold is that the number of factors included in the estimated model has to be equal or larger than the true number  $\bar{r}$ .

<sup>3</sup> Notice that the fact that the column space rather than the factors themselves can be estimated is not problematic for forecasting since the column space provides an equivalent summary of the information contained in the data set.



The empirical analyses mentioned above have shown that two or three factors are sufficient to explain a large proportion of the variability of a large set of time series. We estimate up to six factors in what follows, and use them for forecasting the variable of interest. Hence, the starting specification of the model for  $Y$  in this case is given by

$$Y_t = \mathbf{a} + \sum_{i=1}^m \mathbf{b}_i Y_{t-i} + \sum_{j=1}^6 \sum_{i=1}^k \mathbf{d}_{j,i} f_{j,t-i} + \mathbf{e}_t \quad (4)$$

### 2.3 Automated model selection

*PcGets* is a computer-automated algorithm for general to specific reductions of models developed by Hendry and Krolzig (1999) and Krolzig and Hendry (2001), see also Hoover and Perez (1999). The starting point for the algorithm is the specification of a general unrestricted model (GUM) containing all variables likely (or specified) to be relevant, including the maximum lag length of the independent and dependent variables.

We use *PcGets* first to select the lag length of the  $Y$  variable and of the indicator in model (1), starting with a maximum of 6 lags. Second, to determine what factors and how many lags should be used in the model (2), starting with 6 factors and 6 lags. Third, to simplify a general model where several indicators are jointly considered as explanatory variables for  $Y$ , *i.e.*

$$Y_t = \mathbf{a} + \sum_{i=1}^m \mathbf{b}_i Y_{t-i} + \sum_{j=1}^q \sum_{i=1}^k \mathbf{d}_{j,i} IND_{j,t-i} + \mathbf{e}_t \quad (5)$$

We select the indicators to be included in the GUM (5) based either on economic criteria (real, nominal, financial variables) or on their forecasting performance as single indicators.

### 2.4 Forecast evaluation

The models in (1), (2) and (5) are estimated with a starting sample of 10 years, and then are re-estimated adding one year each time. For each estimation period, 1 up to 8 quarter-ahead forecasts are computed, and the  $h$ -step root mean squared error (RMSE) statistic is constructed as the square root of the average squared forecast errors 1 upto  $h$  steps ahead. For example, for  $h = 8$ , in the case of inflation, the models are estimated first from 1975:1 to 1984:4 to provide forecasts for the eight quarters up to 1986:4. The estimation sample is next augmented by one year (*i.e.* until 1985:4) and the models are re-estimated to forecast inflation for the 1986-87 period. This exercise of augmentation is continued recursively until the estimation sample extends to 1998:4 and forecasts are provided for the 1999-2000 period. The distinction between ex-ante and ex-post evaluation is highlighted more precisely below.

## 3. Forecasting Euro-area Inflation and GDP Growth

### 3.1 Results for Inflation

We begin by summarising the results drawn from an ex-post evaluation, where forecasts are made eight steps or quarters ahead. These are reported in more detail in Tables 1 to 5 below. Four main conclusions can be drawn for forecasting Euro area inflation. First, it may be seen from Table 1 that the forecasts from the best leading indicator model out-perform the corresponding autoregressive-model-based-forecasts, although the best indicator changes over time. In general however, autoregressions are more robust as forecasting tools. Second, as reported in Table 2, some labour market variables (such as the nominal wage rate and the unemployment rate) prices (growth of the private consumption deflator), fiscal series and the GDP growth rate out-perform on average (*i.e.* more than 50% of the evaluation periods) the autoregression. Third, from Table 3, some US indicators are also seen to be useful; in particular the inflation rate, the capacity utilization rate, the growth of M2, a 3-month interest rate, the growth in hourly earnings and the growth in the real exchange rate. Finally, from Tables 4 and 5, grouping either the best performing single indicators or the US or Euro-area factors, complemented by the automatic model selection procedure implemented with *PcGets*, is seen to be often better than the autoregression, but no group systematically beats it.



Turning next to ex-ante evaluation, our method can best be described by an example. Say that we are in the last quarter of 1992 and want to produce forecasts for 1993:1 until 1994:4. Then we can use 1990:4 for estimation and produce forecasts for 1991:1 until 1992:4 and compute the RMSE for each indicator (at this stage we still use future values of the indicators to produce the forecasts). The indicator that provides the lowest RMSE for 1991:1 until 1992:4 is then used to forecast from 1993:1 until 1994:4, where the estimation sample is extended until the last available observation, i.e., 1992:4. Moreover, since values of the indicator variable over the period 1993:1 until 1994:4 are not known in 1992:4, autoregressive models are used to forecast them. The procedure above is repeated for each year, starting in 1990:4 in order to have enough observations in the first evaluation period.

The results are reported in the upper panel of Table 6 for  $h = 1, 4$  and  $8$ . The findings are encouraging for  $h = 4$ , i.e. when forecasting up to one year ahead, when the indicator beats the autoregression in 7 out of 10 periods, and the gains are usually substantial. The performance deteriorates for both the short ( $h = 1$ ) and the longer horizon ( $h = 8$ ), when the autoregression can be beaten in only 3 out of 10 and 2 out of 9 periods respectively.

#### 4.2 Results for GDP growth

Four conclusions, analogous to those reported in the section above, can be drawn for forecasting Euro area GDP growth based on the results from ex-post evaluation. The detailed tables are not reported here due to space constraints but may be consulted in Banerjee, Marcellino and Masten (2003). First, ex-post, univariate leading indicator models can always beat the autoregression, but the best indicator changes over time. Second, the best indicators on average are the short-term interest rate, public expenditure, total industrial production, world GDP and world demand growth. Third, the set of good US indicators includes the short and long term interest rates, the growth in the NYSE share prices, labor market variables such as hours worked and unemployment, and the consumer confidence indicator. In this connection we observe from our results that somewhat surprisingly, US GDP and growth in industrial production are outperformed as indicator variables by the autoregression in most periods. Finally, the best groups include the best Euro area or US single indicators, but the best single indicator systematically beats the best group. In contrast with the results for inflation, groups of factors or single factors do not perform particularly well, as well as the single factors, with the important exception of the first US factor.

The results of the ex-ante analysis are reported in the second panel of Table 6. For  $h=1$ , the indicator beats the autoregression in 7 out of 10 periods. At the longer horizons, i.e.  $h = 4$  and  $8$ , the indicator beats the autoregression in 4 out of 10 and 3 out of 9 periods respectively, with rather minor gains.

### 5. Conclusions

We have presented some of the results from a thorough analysis of leading indicators for Euro area inflation and GDP growth. More detailed results on forecasting at shorter horizons ( $h=1$  or  $4$ ) and analysis with rolling estimation (where the sample period of estimation is held constant for each evaluation) and forecast-pooling are reported in Banerjee, Marcellino and Masten (2003). We have considered many single (European and US) indicators, factors extracted from the set of indicators, groups of indicators or factors (with the final specification determined by an automated model selection procedure), and groups of forecasts. The comparisons were made with respect to an autoregressive model using an RMSE criterion.

Three significant points of interest to policy makers may be noted here. First, the strong behaviour of autoregressive model is very evident. Second, we have provided a feasible framework for ex-ante analysis. The method of ex ante evaluation provides a feasible tool for forecasters and policy makers for their choice of indicators. Finally, looking at the results more closely, it may be seen that in contrast to ex-post analysis (where the best indicator almost always beats the corresponding autoregression) the feasible ex ante framework provides good results for forecasting GDP growth at  $h = 1$ , with much less success at  $h=4$  and  $8$ .



Further work currently being undertaken by us include evaluating the use of leading indicators under alternative criteria, not only for estimating the RMSE (which could have been evaluated not by averaging across horizons and augmenting the samples one year at a time as was done here, but by keeping the forecasting horizon fixed and augmenting the sample quarter by quarter) but also for the actual metric chosen for comparison. We could, for example, have undertaken more detailed density forecast comparisons or used Diebold-Mariano- type statistics. We are also pursuing the potential benefits from looking at the possible use of more detailed survey data on consumer or business confidence in constructing forecasts. Most importantly, our project is also considering the use of these methods to data from accession countries, where questions of inflation and GDP growth are of paramount importance in the years ahead and pose a considerable challenge to economists and forecasters alike.



## References

- Artis, M., Banerjee, A. and Marcellino, M. (2001), "Factor forecasts for the UK", CEPR-WP 3119.
- Banerjee, A. and Marcellino, M. (2002), "Are there any reliable leading indicators for US inflation and GDP growth?", mimeo.
- Banerjee, A., Marcellino, M. and Masten, I. (2003), "Leading indicators for Euro-area Inflation and GDP Growth", mimeo.
- Dreger, C. and Marcellino, M. (2002),
- Emerson, R. A. and Hendry, D.F. (1996), "An evaluation of forecasting using leading indicators", *Journal of Forecasting* 15, 271-91.
- Fagan, G., Henry, J. and Mestre, R. (2001), "An area-wide model for the Euro area", ECB WP 42.
- Hendry, David F., and Krolzig, H-M. (1999), "Improving on 'Data mining reconsidered' by K.D. Hoover and S.J. Perez.", *Econometrics Journal* 2, 202-219.
- Hoover, K. and Perez, S.J. (1999), "Data mining reconsidered: encompassing and the general-to-specific approach to specification search", *Econometrics Journal* 2, 167-191.
- Krolzig, Hans-Martin, and Hendry, David F. (2001), "Computer automation of general-to-specific model selection procedures." *Journal of Economic Dynamics and Control* 25, 831-866.
- Marcellino, M. (2002), "Forecasting EMU macroeconomic variables", CEPR WP 3529.
- Marcellino, Massimiliano, James H. Stock and Mark W. Watson (2003), "Macroeconomic Forecasting in the Euro Area: Country Specific Versus Euro Wide Information." *European Economic Review*, forthcoming).
- Stock, J.H. and Watson, M.W. (1998), "Diffusion Indexes", NBER Working Paper 6702.



## Data Appendix: List of variables and transformations used

Variable	Trans	Description
<b>Output variables</b>		
YER	DLV	GDP
IPtot	DLV	Industrial production – total, series starts in 1978q1
IPman	DLV	Industrial production – manufacturing, series starts in 1980q1
YGA	LV	Output gap
FDD	DLV	Total demand
PCR	DLV	GDP – private consumption at constant prices
PCN	DLV	GDP – private consumption at current prices
PYR	DLV	Household's disposable income
GCR	DLV	GDP – government consumption at constant prices
GCN	DLV	GDP – government consumption at current prices
GEN	DLV	Government expenditure
ITR	DLV	gross investment in real terms
ITN	DLV	gross investment in nominal terms
YWR	DLV	World GDP
YWRX	DLV	World Demand Composite Indicator
<b>Employment and productivity</b>		
LNN	DLV	Total Employment
LN/LF	LV	Ratio Total Employment/Labour Force
LPROD	LV, DLV	Labour Productivity
URX	LV	Unemployment Rate
TFT	DLV	Trend Total Factor Productivity
<b>Exchange rates</b>		
EER	LV, DLV	real effective exchange rate
EEN	LV, DLV	nominal effective exchange rate
<b>Interest rates and spreads</b>		
LTN	LV	Long-term interest rate (% p.a.)
STN	LV	Short-term interest rate (% p.a.)
Spread	LV	LTN-STN
<b>Monetary aggregates</b>		
M1N	DLV	monetary aggregate M1, series starts in 1980q1
M3N	DLV	monetary aggregate M3, series starts in 1980q1
<b>Price indexes</b>		
HICP	DLV	HICP (1996=100)
PCD	DLV	Private consumption deflator
PPItot	DLV	Producer prices – total industry, series starts in 1980q1
PPIman	DLV	Producer prices – manufacturing, series starts in 1985q1
COMPR	DLV	Commodity Prices (HWWA)





## Wages

---

WIN	DLV	Compensation to employees
WRN	DLV	Wage rate
ULC	DLV	unit labor costs

## Miscellaneous

---

GDN_YEN	LV	Ratio Public Debt/GDP
GEN_YEN	LV	Ratio Government Expenditure/GDP
GPN_YEN	LV	Ratio Government Primary Surplus/GDP
GRN_YEN	LV	Ratio Government Revenue/GDP
CAN	LV	current account balance
TBR	LV	Trade balance
MTR	DLV	Imports of Goods and Services
XTR	DLV	Exports of Goods and Services
confind	LV	Industrial confidence indicator, series starts in 1985q1
ecsent	LV	Economic sentiment indicator, series starts in 1985q1

## US variables

---

GDP	DLV	GDP – Total (BN \$, 1996 prices, S.A.)
ip	DLV	Industrial production – total (1995=100, S.A.)
cap	LV	Capacity utilization rate (% , S.A.)
lhman	LV	weekly hours worked – manufacturing (hours, S.A.)
lurat	LV	unemployment rate (% of civilian labor force, S.A.)
fs	DLV	NYSE share prices (1995=100)
fy10gov	LV	government composite bonds (>10 years, % p.a.)
fcod	LV	certificates of deposits (3 month, % p.a.)
Spread3m	LV	fcod – Federal Funds rate
Spread10y	LV	fy10gov – Federal Funds rate
ereff	DLV	US real effective exchange rate (1995=100)
m2	DLV	monetary aggregate M2 (BN\$, S.A.)
infl	LV	growth rate of CPI index (1995=100, S.A.)
whetot	DLV	hourly earnings – total private (1995=100, S.A.)
wc	DLV	unit labor cost – manufacturing (1995=100, S.A.)
conf	LV	consumer sentiment (1995=100, S.A.)

---

Transformations used: LV – levels, DLV – annual growth rate

All data for Euro Area have been seasonally adjusted at source (Eurostat) or using the SABL method (Fagan et al., 2001). The base year for all series is 1990 if not indicate otherwise.

US data have been collected from OECD Main Economic Indicators database. S.A. indicates that the data have been seasonally adjusted at source.



## INFLATION INDICATORS FOR EURO AREA

Table 1: Performance of indicators in forecasting inflation up to eight quarters ahead

Estimation period	Number of Indicators That Performed		Root-Mean-Squared Error		PcGets Deletes
	Better Than AR	Worse Than AR	AR	Best Indicator Worst Indicator	
75:1 84:4	31	7	5.78	1.54 (COMPRg)	6.50 (LPROD) URX, XTRg, YWRg
75:1 85:4	7	31	1.13	0.85 (PCDg)	(6.49) EER
75:1 86:4	24	14	1.58	0.74 (EENg)	12.11 (Spread)
75:1 87:4	22	18	1.59	0.76 (WRNg)	6.48 (GPN_YEN)
75:1 88:4	19	21	1.39	0.89 (MTRg)	6.05 (GPN_YEN)
75:1 89:4	20	23	1.42	0.79 (LN/LF)	3.91 (GCRg)
75:1 90:4	7	36	1.08	0.79 (PCNg)	3.62 (M1Ng)
75:1 91:4	13	30	1.71	1.37 (WINg)	3.86 (EEN) GRN_YEN
75:1 92:4	12	31	1.63	1.15 (GCNg)	10.01 (MTRg) EEN
75:1 93:4	8	35	1.05	0.88 (PCDg)	4.06 (GDN_YEN) XTRg
75:1 94:4	8	38	1.12	0.97 (M1g)	2.71 (GDN_YEN) EER, XTRg
75:1 95:4	23	23	1.08	0.85 (ULCg)	2.42 (TBR)
75:1 96:4	12	34	1.09	0.77 (CAN)	4.55 (LN/LF) GCNg, ULCg
75:1 97:4	25	21	0.98	0.81 (EERg)	51.56 (M1Ng)
75:1 98:4	38	8	2.23	0.76 (GEN_YEN)	2.65 (M1Ng)

“g” indicates the growth rate of original variable



Table 2: Ranking the Inflation Indicators (8-quarter forecasts)

	Number of Times the Indicator				
	Outperforms Autoregression	Underperforms Autoregression	Produces Best Forecast	Produces Worst Forecast	Is Deleted
COMPRg	8	7	1	-	-
EEN	4	11	-	1	1
EENg	7	8	1	-	-
EER	4	11	-	1	1
EERg	7	8	1	-	-
FDDg	2	13	-	-	-
GCNg	7	8	1	-	1
GCRg	6	9	-	1	-
GDN_YEN	2	13	-	1	-
GENg	8	7	-	-	-
GEN_YEN	5	10	1	2	-
LN/LF	9	6	1	1	-
LPROD	4	11	-	1	-
LPRODg	8	7	-	-	-
LTN	7	8	-	-	-
Spread	4	11	-	1	-
PCDg	11	4	2	-	-
PCNg	9	6	1	-	-
PCRg	8	7	-	-	-
STN	3	12	-	-	-
ULCg	6	9	1	-	1
URX	10	5	-	-	1
WRNg	11	4	1	-	-
YGA	5	10	-	-	-
M3Ng	6	9	-	-	-
CAN	6	9	1	-	-
GPN_YEN	7	8	-	2	-
GRN_YEN	8	7	-	-	1
ITNg	9	6	-	-	-
ITRg	7	8	-	-	-
PYRg	7	8	-	-	-
IIPtotg	2	10	-	-	-
IIPmang	2	10	-	-	-
ecsent	2	3	-	-	-
confind	2	3	-	-	-
PPIImang	3	2	-	-	-
PPItotg	2	8	-	-	-
WINg	7	8	1	-	-
TBR	2	13	-	1	-
MTRg	5	10	1	1	-
XTRg	7	8	-	-	3
YWRg	6	9	-	-	1
YWRXg	5	10	-	-	-
GDPg	9	6	-	-	-
TFTg	5	10	-	-	-
M1Ng	1	9	1	3	-



Table 3: Forecasting performance of selected US variables for EURO inflation

	Number of Times the Indicator				Is Deleted
	Outperforms Autoregression	Underperforms Autoregression	Produces Best Forecast	Produces Worst Forecast	
GDPg	2	13	-	-	5
ipg	5	10	-	-	2
cap	8	7	-	2 (samples 92, 93)	1
lhman	5	10	-	1 (sample 97)	8
lurat	6	9	-	-	-
fsg	6	9	-	-	2
fy10gov	6	9	-	-	5
fcod	8	7	-	-	1
Spread10y	2	13	-	-	-
Spread3m	4	11	-	-	2
ereff	1	14	1 (sample 84)	2 (samples 87, 97)	-
ereffg	8	7	1 (sample 88)	-	-
m2g	8	7	-	-	4
infl	11	4	-	-	-
whetotg	9	6	2 (samples 86, 91)	1 (sample 95)	-
wcg	6	9	-	-	-
conf	7	8	-	-	-

Table 4: Forecasting performance of US and EURO factors for Euro inflation

	Number of Times the Indicator				Is Deleted
	Outperforms Autoregression	Underperforms Autoregression	Produces Best Forecast	Produces Worst Forecast	
US-F1	0	15	-	-	15
US-F2	4	11	-	-	-
US-F3	7	8	-	-	-
US-F4	9	6	1 (sample 96)	1 (sample 90)	2
US-F5	3	12	-	-	6
US-F6	6	9	1 (sample 85)	-	1
EU-F1	6	9	1 (sample 90)	-	-
EU-F2	8	7	-	-	-
EU-F3	6	9	-	-	1
EU-F4	5	10	-	-	3
EU-F5	3	12	-	-	6
EU-F6	9	6	-	-	-



Table 5a: Performance of groups of variables in forecasting inflation up to eight quarters ahead

Estimation period	AR	Root-Mean-Squared Error										Best single
		Groups										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
75:1 90:4	1.08	5.54	1.43	2.33	<b>0.63</b>	<b>1.08</b>	<b>0.81</b>	2.17	1.11	<b>0.66</b>	2.28	0.79
75:1 91:4	1.71	<b>1.61</b>	<b>1.68</b>	<b>1.61</b>	1.77	1.76	<b>1.58</b>	1.82	2.35	<b>1.26</b>	1.79	1.37
75:1 92:4	1.63	1.86	<b>1.38</b>	2.62	2.15	1.64	<b>1.34</b>	2.54	1.72	8.18	1.72	1.15
75:1 93:4	1.05	<b>1.04</b>	<b>0.95</b>	<b>1.04</b>	1.36	<b>0.88</b>	<b>0.72</b>	1.23	1.15	12.43	11.26	0.88
75:1 94:4	1.12	1.13	1.18	1.13	<b>0.92</b>	<b>1.07</b>	<b>1.10</b>	1.25	1.44	13.43	2.28	0.97
75:1 95:4	1.08	<b>0.97</b>	<b>1.01</b>	<b>0.96</b>	<b>0.95</b>	<b>1.05</b>	1.20	<b>0.82</b>	1.35	3.41	2.16	0.85
75:1 96:4	1.09	1.16	<b>0.79</b>	<b>0.91</b>	<b>0.82</b>	<b>0.93</b>	<b>0.78</b>	<b>0.95</b>	<b>0.76</b>	3.92	2.71	0.77
75:1 97:4	0.98	1.43	1.21	1.53	1.35	1.25	<b>0.90</b>	<b>1.01</b>	1.09	3.29	2.32	0.81
75:1 98:4	2.23	<b>1.07</b>	<b>1.80</b>	<b>1.21</b>	<b>1.16</b>	<b>1.21</b>	<b>2.01</b>	<b>0.93</b>	<b>1.06</b>	<b>1.87</b>	<b>1.10</b>	0.76

**BOLD** indicates that the corresponding RMSE is smaller than the RMSE of the pure AR model.

Table 5b: Groupings of Variables in Tables 5a

Group 1	Group 2	Group 3	Group 4	Group 5	Group 6	Group 7	Group 8	Group 9	Group 10
COMPR-g	COMPR-g	GEN-g	WRN-g	WRN-g	US factors	EURO factors	WRN-g	cap	WRN-g
GEN-g	EEN-g	GEN_YEN	URX	URX			URX	fcod	URX
LN/LF	EER-g	LN/LF	PCD-g	PCD-g			PCD-g	ereffg	PCD-g
LPRODg	Spread	LPRODg	LN/LF				US F3	M2g	cap
PCD-g	PCD-g	PCN-g	PCN-g				US F4	infl	fcod
PCN-g	WRN-g	PCR-g					EU F2	whetotg	ereffg
PCR-g	ULCg	URX					EU F6		M2g
URX									infl
WRN-g									whetotg
GRN_YEN									
ITNg									
GDPg									

**Group 1** – indicators outperforming the autoregression at least 50% of times (12 variables)

**Group 2** – Financial indicators and prices

**Group 3** – Best real variables from Table 2

**Group 4** – best 5 variables from Table 2

**Group 5** – best 3 variables from Table 2

**Group 6** – 6 US factors

**Group 7** – 6 EURO factors

**Group 8** – best 3 variables from Table 2 + best factors

**Group 9** – best 6 US variables from Table 4

**Group 10** – best 3 variables from Table 2 + best 6 US variables from Table 4



Table 6: Performance of forecast feasible indicators (ex-ante evaluation)

Point in time	RMSE $h=1$		RMSE $h=4$		RMSE $h=8$	
	AR	IND	AR	IND	AR	IND
<b>Inflation</b>						
90:4	0.10	1.23	0.85	2.93	1.08	<b>0.95</b>
91:4	0.04	0.77	1.68	<b>0.48</b>	1.71	2.01
92:4	3.91	<b>3.55</b>	2.06	2.17	1.63	2.31
93:4	1.75	1.75	0.99	<b>0.69</b>	1.05	1.17
94:4	1.88	2.36	1.11	<b>0.70</b>	1.12	1.26
95:4	1.67	1.71	1.26	<b>0.81</b>	1.08	1.17
96:4	0.34	<b>0.07</b>	1.15	<b>0.91</b>	1.09	1.15
97:4	0.25	1.35	0.76	1.77	0.98	1.33
98:4	0.43	<b>0.41</b>	1.52	<b>1.11</b>	2.23	<b>1.69</b>
99:4	1.55	2.09	1.41	<b>0.72</b>		
<b>GDP growth</b>						
90:4	0.18	<b>0.13</b>	0.90	2.57	2.33	4.27
91:4	2.05	<b>1.17</b>	3.17	3.33	3.49	<b>3.49</b>
92:4	6.42	<b>4.87</b>	3.31	<b>2.50</b>	2.46	3.67
93:4	0.16	0.24	1.15	4.70	1.11	7.26
94:4	0.43	0.58	1.15	10.3	0.97	1.00
95:4	0.52	<b>0.27</b>	0.73	<b>0.64</b>	1.36	<b>1.35</b>
96:4	0.91	4.13	1.73	<b>1.71</b>	1.48	1.56
97:4	1.35	<b>0.75</b>	1.17	<b>1.14</b>	1.33	1.62
98:4	1.48	<b>1.20</b>	1.55	2.19	1.28	<b>1.24</b>
99:4	1.13	<b>0.96</b>	0.78	1.80		

**BOLD** indicates that the corresponding RMSE is smaller than the RMSE of the pure AR model.



## CUADROS Y GRÁFICOS

---

### CUADROS:

- A1A: Desglose de la inflación en España.
- A1B: Desglose de la inflación en la Unión Monetaria.
- A1C: Desglose de la inflación en EE.UU.
- A3 Errores de predicción por sectores del IPCA en la Unión Monetaria.
- A4A: Crecimientos anuales 2000, 2001 y 2002 del IPC armonizado (ICPA) para los países de la UM.
- A4B: Crecimientos anuales 2000, 2001 y 2002 del IPC armonizado (ICPA) para los países de la UE.
- A4C: Crecimientos mensuales 2000, 2001 y 2002 del IPC armonizado (ICPA) para los países de la UM.
- A4D: Crecimientos mensuales 2000, 2001 y 2002 del IPC armonizado (ICPA) para los países de la UE.
- A5A: Crecimientos anuales 2000, 2001 y 2002 del IPC armonizado (ICPA) por sectores en la UM.
- A5B: Crecimientos mensuales 2000, 2001 y 2002 del IPC armonizado (IPCA) por sectores en la UM.
- A6A: Crecimientos anuales 2000, 2001 y 2002 del IPC para Estados Unidos.
- A6B: Crecimientos mensuales 2000, 2001 y 2002 del IPC para Estados Unidos.
- A7A: Crecimientos anuales 2000, 2001 y 2002 del IPC para España.
- A7B: Crecimientos mensuales 2000, 2001 y 2002 del IPC para España.
- A8A: Crecimientos anuales 2000, 2001 y 2002 del IPC para la Comunidad de Madrid.
- A8B: Crecimientos mensuales 2000, 2001 y 2002 del IPC para la Comunidad de Madrid.

### GRÁFICOS:

- A1A: Tasas mensuales del IPCA en la UM.
- A1B: Tasas mensuales del IPC en USA.
- A1C: Tasas mensuales del IPC en España.
- A2A: Predicciones anuales para la inflación en la UM
- A2B: Predicciones anuales para la inflación en EE.UU.
- A2C: Predicciones anuales para la inflación en España

## CUADROS Y GRÁFICOS

---

### CUADROS:

- A1A: Desglose de la inflación en España.
- A1B: Desglose de la inflación en la Unión Monetaria.
- A1C: Desglose de la inflación en EE.UU.
- A3 Errores de predicción por sectores del IPCA en la Unión Monetaria.
- A4A: Crecimientos anuales 2000, 2001 y 2002 del IPC armonizado (ICPA) para los países de la UM.
- A4B: Crecimientos anuales 2000, 2001 y 2002 del IPC armonizado (ICPA) para los países de la UE.
- A4C: Crecimientos mensuales 2000, 2001 y 2002 del IPC armonizado (ICPA) para los países de la UM.
- A4D: Crecimientos mensuales 2000, 2001 y 2002 del IPC armonizado (ICPA) para los países de la UE.
- A5A: Crecimientos anuales 2000, 2001 y 2002 del IPC armonizado (ICPA) por sectores en la UM.
- A5B: Crecimientos mensuales 2000, 2001 y 2002 del IPC armonizado (IPCA) por sectores en la UM.
- A6A: Crecimientos anuales 2000, 2001 y 2002 del IPC para Estados Unidos.
- A6B: Crecimientos mensuales 2000, 2001 y 2002 del IPC para Estados Unidos.
- A7A: Crecimientos anuales 2000, 2001 y 2002 del IPC para España.
- A7B: Crecimientos mensuales 2000, 2001 y 2002 del IPC para España.
- A8A: Crecimientos anuales 2000, 2001 y 2002 del IPC para la Comunidad de Madrid.
- A8B: Crecimientos mensuales 2000, 2001 y 2002 del IPC para la Comunidad de Madrid.

### GRÁFICOS:

- A1A: Tasas mensuales del IPCA en la UM.
- A1B: Tasas mensuales del IPC en USA.
- A1C: Tasas mensuales del IPC en España.
- A2A: Predicciones anuales para la inflación en la UM
- A2B: Predicciones anuales para la inflación en EE.UU.
- A2C: Predicciones anuales para la inflación en España



**Metodología:** Análisis por COMPONENTES para la inflación en España

AGREGADOS SOBRE LOS COMPONENTES BASICOS	COMPONENTES BASICOS	AGREGADOS SOBRE LOS COMPONENTES BASICOS		
<p><b>IPSEBENE</b> 81.696% 1 + 2 + 3 + 4 + 5</p> <p><b>BENE</b> 47.377% 1 + 2 + 4</p> <p><b>AE</b> 16.065% 1 + 4</p> <p>↓</p> <p><b>INFLACION SUBYACENTE</b> SE CALCULA SOBRE EL IPSEBENE</p>	<p><b>(1) AE-X</b> 13.029% IPC de alimentos elaborados excluyendo aceites, grasas y tabaco.</p> <p><b>(2) MAN</b> 31.312% IPC de manufacturas; son los precios de los bienes que no son alimenticios ni energéticos</p> <p><b>(3) SERV-T</b> 33.15% IPC Servicios excluyendo los paquetes turísticos</p> <p><b>(4) X</b> 3.036% IPC de aceites, grasas y tabaco</p> <p><b>(5) T</b> 1.169% IPC de los paquetes turísticos</p> <p><b>(6) ANE</b> 9.048% IPC de alimentos no elaborados</p> <p><b>(7) ENE</b> 9.256% IPC de bienes energéticos</p>	<p><b>BENE-X</b> 44.341% 1 + 2</p> <p><b>R</b> 22.508% 4 + 5 + 6 + 7</p> <p>↓</p> <p><b>INFLACION RESIDUAL</b> SE CALCULA SOBRE R</p>	<p><b>IPSEBENE-X-T</b> 77.491% 1 + 2 + 3</p> <p>↓</p> <p><b>INFLACION TENDENCIAL</b> SE CALCULA SOBRE IPSEBENE-X-T</p>	<p><b>IPC</b> 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7</p> <p>↓</p> <p><b>INFLACION</b> CALCULADO SOBRE IPC</p>
<p>IPC = 0.13029 AE-X + 0.31312 MAN + 0.3315 SERV- T + 0.03036 X + 0.01169 T + 0.09048 ANE + 0.09256 ENE</p>		<p>(ponderaciones 01)</p>		

**Metodología:** Análisis por SECTORES para la Inflación en LA UM

AGREGADOS SOBRE LOS COMPONENTES BASICOS	COMPONENTES BASICOS
<p><b>IPSEBENE</b> 84.173% 1 + 2 + 3</p> <p><b>BENE</b> 43.265% 1 + 2</p> <p><b>INFLACION RESIDUAL</b> 15.827% 4 + 5</p> <p><b>INFLACION SUBYACENTE</b> (SE CALCULA SOBRE EL IPSEBENE)</p>	<p>(1) <b>AE</b> 11.717% IPCA de alimentos elaborados</p> <p>(2) <b>MAN</b> 31.548% IPCA de manufacturas</p> <p>(3) <b>SERV</b> 40.908% IPCA Servicios</p> <p>(4) <b>ANE</b> 7.579% IPCA de alimentos no elaborados</p> <p>(5) <b>ENE</b> 8.248% IPCA de bienes energéticos</p>
<p><b>IPCA = 0.11717 AE + 0.31548 MAN + 0.40908 SERV + 0.07579 ANE + 0.08248 ENE</b></p>	

**Fuente / Source:** EUROSTAT & Instituto Flores de Lemus, Universidad Carlos III

**Metodología:** Análisis por SECTORES para la Inflación en USA

AGREGADOS SOBRE LOS COMPONENTES BASICOS	COMPONENTES BASICOS
<p><b>INFLACIÓN TENDENCIAL</b> 75.28% 1 + 2 +3+4+5</p> <p><b>INFLACIÓN RESIDUAL</b> 24.72% 6 +7 +8 +9</p>	<p><b>SERVICIOS NO ENERGÉTICOS</b> 45.91% 1+2</p> <p><b>BIENES INDUSTRIALES NO ENERGÉTICOS</b> 29.37% 3+4+5</p> <p><b>ENERGÍA</b> 9.86% 7 + 8+9</p> <p><b>(1) ALQUILERES IMPUTADOS</b> 18.47%</p> <p><b>(2) SERV. NO ENERGÉTICOS SIN ALQ. IMPUTADOS</b> 27.44%</p> <p><b>(3) TABACO</b> 0.38%</p> <p><b>(4) BIENES NO DURADEROS SIN TABACO</b> 11.81%</p> <p><b>(5) BIENES DURADEROS</b> 17.19%</p> <p><b>(6) ALIMENTOS</b> 14.86%</p> <p><b>(7) GAS</b> 1.27%</p> <p><b>(8) ELECTRICIDAD</b> 3.42%</p> <p><b>(9) CARBURANTES Y COMBUSTIBLES</b> 5.18%</p>
<p><b>IPC =0.4591SERV + 0.2937BIENES + 0.1486ALIMENTOS + 0.0986ENERGÍA</b></p>	

Fuente / Source: EUROSTAT & Instituto Flores de Lemus, Universidad Carlos III

<b>ERRORES DE PREDICCIÓN EN LA TASA DE INFLACIÓN DE FEBRERO 2003 POR SECTORES EN LA UME</b> <i>FORECAST ERRORS IN THE MONTHLY INFLATION RATE FOR FEBRUARY 2003 BY SECTORS IN THE EMU</i>					
	<b>Pesos 2003</b>	<b>Crecimiento mensual observado</b>	<b>Predicción</b>	<b>Crecimiento anual observado</b>	<i>Intervalo de confianza al 80%</i>
	<i>Weights 2003</i>	<i>Observed Monthly Growth</i>	<i>Forecast</i>	<i>Annual Growth Observed</i>	<i>Confidence interval at 80%</i>
<b>IPCA Alimentos elaborados / HICP Processed Food</b>	117.17	0.44	0.00	3.26	± 0.14
<b>IPCA Manufacturas / HICP Non Energy Industrial Goods</b>	315.48	0.00	-0.09	0.67	± 0.10
<b>IPCA Bienes elaborados no energéticos / HICP Non Energy Processed Goods</b>	432.65	0.12	-0.07	1.38	± 0.09
<b>IPCA Servicios / HICP Services</b>	409.08	0.43	0.49	2.66	± 0.14
<b>INFLACIÓN SUBYACENTE / CORE INFLATION <sup>(1)</sup></b>	841.73	0.27	0.21	2.02	± 0.08
<b>IPCA Alimentos no elaborados / HICP Unprocessed Food</b>	75.79	0.34	-0.07	0.34	± 0.46
<b>IPCA Energía / HICP Energy <sup>(2)</sup></b>	82.48	1.80	1.67	7.63	± 0.60
<b>INFLACIÓN RESIDUAL / RESIDUAL INFLATION <sup>(3)</sup></b>	158.27	1.17	0.85	4.05	± 0.39
<b>INFLACIÓN GLOBAL / GLOBAL INFLATION <sup>(4)</sup></b>	1000	0.36	0.31	2.37	± 0.09
(1) error de agregación de 0,00% / aggregation error 0.00%					
(2) error de agregación de -0,02% / aggregation error -0.02%					
(3) error de agregación de 0,06% / aggregation error 0.06%					
(4) error de agregación de -0,05% / aggregation error -0.05%					

Fuente / Source: EUROSTAT & IFL  
Fecha: 18 de marzo de 2003 / Date: March 18 / 2003

Cuadro A4A CRECIMIENTOS ANUALES DEL IPC ARMONIZADO (IPCA) PARA LOS PAÍSES DE LA UNIÓN MONETARIA (1)																		
	Ponderaciones		Tasa	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Tasas Medias (2)		
	UME12	UE15														02/01	03/02	04/03
España IPCA	10.87%		2002	3.1	3.2	3.2	3.7	3.7	3.4	3.5	3.7	3.5	4.0	3.9	4.0	3.6	3.5	3.2
			2003	3.8	3.8	3.8	3.5	3.2	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.5	3.5			
			2004	3.5	3.2	3.0	3.1	3.1	3.1	3.2	3.2	3.2	3.1	3.1	3.1			
Alemania IPCA	29.87%		2002	2.1	1.7	1.9	1.3	1.0	0.7	1.0	1.0	1.1	1.2	1.0	1.1	1.3	1.0	0.5
			2003	1.0	1.3	1.3	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	0.7	0.8	1.1	1.0			
			2004	0.4	0.2	-0.1	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7			
Austria IPCA	3.15%		2002	2.0	1.7	1.7	1.7	1.7	1.5	1.5	2.1	1.6	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.8
			2003	1.7	1.8	1.8	1.7	1.7	1.8	1.8	1.7	1.8	1.7	1.8	1.8			
			2004	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8			
Belgica IPCA	3.35%		2002	2.6	2.5	2.5	1.7	1.4	0.8	1.1	1.3	1.2	1.3	1.1	1.3	1.6	2.2	2.4
			2003	1.2	1.6	1.7	1.9	2.2	2.6	2.8	2.4	2.5	2.5	2.8	2.8			
			2004	2.9	2.4	2.4	2.5	2.4	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.2	2.2			
Finlandia IPCA	1.57%		2002	2.9	2.5	2.6	2.6	1.8	1.5	2.0	1.8	1.4	1.7	1.7	1.7	2.0	2.0	2.0
			2003	1.4	2.1	1.9	1.8	1.8	1.9	2.1	2.2	2.1	2.0	2.2	2.3			
			2004	2.3	2.0	1.9	1.8	1.8	1.9	2.0	2.0	2.0	1.9	2.1	2.1			
Francia IPCA	20.46%		2002	2.5	2.3	2.2	2.1	1.5	1.5	1.6	1.8	1.8	1.9	2.1	2.2	1.9	2.4	1.6
			2003	1.9	2.5	2.8	2.4	2.6	2.5	2.5	2.4	2.4	2.3	2.4	2.4			
			2004	2.0	1.6	1.3	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6			
Holanda IPCA	5.37%		2002	4.9	4.5	4.3	4.2	3.8	3.9	3.8	3.8	3.7	3.6	3.4	3.5	3.9	3.3	3.4
			2003	2.9	3.2	3.2	3.1	3.3	3.3	3.2	3.3	3.2	3.4	3.6	3.4			
			2004	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4			
Irlanda IPCA	1.27%		2002	5.2	4.9	5.1	5.0	5.0	4.5	4.2	4.5	4.5	4.4	4.7	4.6	4.7	5.2	5.0
			2003	4.7	5.1	5.1	5.1	5.1	5.3	5.4	5.3	5.3	5.3	5.3	5.2			
			2004	5.1	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0			
Italia IPCA	19.16%		2002	2.3	2.7	2.5	2.5	2.4	2.2	2.4	2.6	2.8	2.8	2.9	3.0	2.6	2.1	2.1
			2003	2.9	2.6	2.5	2.4	2.2	2.2	2.1	2.0	1.8	1.8	1.7	1.6			
			2004	1.8	1.8	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.2	2.2	2.2	2.3	2.3			
Luxemburgo IPCA	0.26%		2002	2.1	2.2	1.7	1.9	1.3	1.3	1.9	2.0	2.2	2.5	2.7	2.8	2.1	3.0	2.7
			2003	3.3	3.2	3.2	3.0	2.7	2.7	3.4	2.9	2.9	2.8	3.1	3.1			
			2004	3.4	2.7	2.8	2.7	2.7	2.6	2.8	2.6	2.5	2.4	2.3	2.4			
Portugal IPCA	2.11%		2002	3.7	3.3	3.3	3.5	3.4	3.5	3.6	3.9	3.8	4.1	4.1	4.0	3.7	3.9	3.7
			2003	4.0	4.1	4.1	4.0	4.0	3.9	3.9	3.8	3.8	3.6	3.6	3.7			
			2004	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7			
Grecia IPCA	2.57%		2002	4.8	3.8	4.4	4.1	3.8	3.6	3.6	3.8	3.8	3.9	3.9	3.5	3.9	4.0	3.7
			2003	3.3	4.2	4.1	4.0	4.0	4.0	4.2	4.2	4.0	3.9	3.9	3.9			
			2004	3.9	4.0	3.7	3.6	3.6	3.6	3.8	3.8	3.6	3.5	3.5	3.5			

\* La tasa de inflación anual normalmente refleja los cambios fundamentales en el crecimiento de los precios con seis meses de retraso respecto a los crecimientos mensuales

(1) Cifras en negrilla son predicciones.

(2) Tasas de crecimiento del nivel medio de un año con respecto al año anterior.

Fuente: EUROSTAT & INSTITUTO FLORES DE LEMUS

Fecha de elaboración: 31 de marzo de 2003

Cuadro A4B																		
CRECIMIENTOS ANUALES DEL IPC ARMONIZADO (IPCA) PARA LOS PAÍSES DE LA UNIÓN EUROPEA (1)																		
	Ponderación		Tasa	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Tasas Medias (2)		
	UME12	UE15														02/01	03/02	04/03
IPCA Dinamarca	1.31%	2002	2.5	2.4	2.5	2.3	1.9	2.2	2.2	2.4	2.5	2.7	2.8	2.6	2.4			
		2003	2.6	2.9	<b>2.7</b>	<b>2.6</b>	<b>3.0</b>	<b>3.0</b>	<b>3.0</b>	<b>2.9</b>	<b>2.8</b>	<b>2.7</b>	<b>2.8</b>	<b>2.8</b>		<b>2.8</b>		
		2004	<b>2.7</b>	<b>2.5</b>	<b>2.4</b>	<b>2.4</b>	<b>2.4</b>	<b>2.4</b>	<b>2.4</b>	<b>2.4</b>	<b>2.4</b>	<b>2.4</b>	<b>2.4</b>	<b>2.4</b>	<b>2.4</b>			<b>2.4</b>
IPCA Reino Unido	16.76%	2002	1.6	1.5	1.5	1.3	0.8	0.6	1.1	1.0	1.0	1.4	1.6	1.7	1.3			
		2003	1.4	1.6	<b>1.6</b>	<b>1.7</b>	<b>1.8</b>	<b>1.9</b>	<b>1.7</b>	<b>1.7</b>	<b>1.8</b>	<b>1.6</b>	<b>1.6</b>	<b>1.5</b>		<b>1.7</b>		
		2004	<b>1.6</b>	<b>1.5</b>	<b>1.5</b>	<b>1.5</b>	<b>1.5</b>	<b>1.5</b>	<b>1.5</b>	<b>1.5</b>	<b>1.5</b>	<b>1.5</b>	<b>1.5</b>	<b>1.5</b>				<b>1.5</b>
IPCA Suecia	1.78%	2002	2.9	2.7	3.0	2.2	1.7	1.7	1.8	1.7	1.2	1.7	1.4	1.7	2.0			
		2003	2.6	3.3	<b>3.0</b>	<b>3.0</b>	<b>3.1</b>	<b>3.3</b>	<b>3.4</b>	<b>3.5</b>	<b>3.4</b>	<b>3.2</b>	<b>3.4</b>	<b>3.2</b>		<b>3.2</b>		
		2004	<b>3.0</b>	<b>2.5</b>	<b>2.4</b>	<b>2.4</b>	<b>2.4</b>	<b>2.4</b>	<b>2.5</b>	<b>2.5</b>	<b>2.4</b>	<b>2.4</b>	<b>2.4</b>	<b>2.4</b>				<b>2.5</b>

\* La tasa de inflación anual, normalmente refleja los cambios fundamentales en el crecimiento de los precios con seis meses de retraso respecto a los crecimientos mensuales.

(1) Las cifras en negrilla son predicciones

(2) Tasa de crecimiento del nivel medio de un año con respecto al año anterior.

Fuente: EUROSTAT & INSTITUTO FLORES DE LEMUS

Fecha de elaboración: 31 de marzo de 2003

Cuadro A4C																		
CRECIMIENTOS MENSUALES DEL IPC ARMONIZADO (IPCA) PARA LOS PAÍSES DE LA UME <sup>(1)</sup>																		
	Pond.		Tasa	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Tasas Anuales <sup>(2)</sup>		
	UME12	UE15														D02/D01	D03/D02	D04/D03
IPCA España	10.87%		2002	-0.2	0.1	0.9	1.4	0.3	0.0	-0.7	0.3	0.3	0.9	0.2	0.3	4.0	3.5	3.1
			2003	-0.4	0.2	<b>0.8</b>	<b>1.2</b>	<b>0.0</b>	<b>0.1</b>	<b>-0.6</b>	<b>0.3</b>	<b>0.4</b>	<b>0.9</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>			
			2004	<b>-0.4</b>	<b>-0.2</b>	<b>0.6</b>	<b>1.2</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>-0.5</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.8</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>			
IPCA Alemania	29.87%		2002	0.1	0.3	0.2	-0.1	0.1	-0.1	0.5	-0.3	-0.1	-0.2	-0.4	1.1	1.1	1.0	0.7
			2003	0.0	0.6	<b>0.2</b>	<b>-0.7</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>0.4</b>	<b>-0.3</b>	<b>-0.3</b>	<b>-0.1</b>	<b>0.0</b>	<b>1.0</b>			
			2004	<b>-0.6</b>	<b>0.3</b>	<b>0.0</b>	<b>-0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>0.4</b>	<b>-0.2</b>	<b>-0.2</b>	<b>-0.1</b>	<b>0.0</b>	<b>1.1</b>			
IPCA Austria	3.15%		2002	0.2	0.1	0.2	0.5	0.2	-0.1	-0.1	0.3	-0.1	0.3	0.0	0.3	1.7	1.8	1.8
			2003	0.2	0.2	<b>0.2</b>	<b>0.4</b>	<b>0.2</b>	<b>0.0</b>	<b>-0.1</b>	<b>0.2</b>	<b>0.0</b>	<b>0.3</b>	<b>0.0</b>	<b>0.3</b>			
			2004	<b>0.2</b>	<b>0.2</b>	<b>0.2</b>	<b>0.4</b>	<b>0.2</b>	<b>0.0</b>	<b>-0.1</b>	<b>0.2</b>	<b>0.0</b>	<b>0.3</b>	<b>0.0</b>	<b>0.3</b>			
IPCA Bélgica	3.35%		2002	-0.9	1.7	0.2	0.1	0.2	-0.3	-1.0	1.5	0.1	-0.1	-0.2	0.1	1.3	2.8	2.2
			2003	-1.0	2.1	<b>0.2</b>	<b>0.3</b>	<b>0.4</b>	<b>0.1</b>	<b>-0.7</b>	<b>1.0</b>	<b>0.2</b>	<b>-0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>0.0</b>			
			2004	<b>-0.9</b>	<b>1.7</b>	<b>0.2</b>	<b>0.4</b>	<b>0.3</b>	<b>0.0</b>	<b>-0.8</b>	<b>1.0</b>	<b>0.2</b>	<b>-0.1</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>			
IPCA Finlandia	1.57%		2002	0.5	0.3	0.5	0.4	0.2	-0.2	-0.4	0.0	0.4	0.3	-0.4	0.0	1.7	2.3	2.1
			2003	0.2	0.9	<b>0.4</b>	<b>0.3</b>	<b>0.2</b>	<b>0.0</b>	<b>-0.2</b>	<b>0.1</b>	<b>0.3</b>	<b>0.2</b>	<b>-0.2</b>	<b>0.1</b>			
			2004	<b>0.2</b>	<b>0.6</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.2</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.1</b>	<b>0.3</b>	<b>0.2</b>	<b>0.0</b>	<b>0.1</b>			
IPCA Francia	20.46%		2002	0.6	0.1	0.4	0.5	0.1	0.0	-0.1	0.2	0.2	0.2	-0.1	0.2	2.2	2.4	1.6
			2003	0.3	0.7	<b>0.7</b>	<b>0.0</b>	<b>0.3</b>	<b>0.0</b>	<b>-0.2</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>0.0</b>	<b>0.2</b>			
			2004	<b>-0.1</b>	<b>0.4</b>	<b>0.4</b>	<b>0.3</b>	<b>0.2</b>	<b>0.1</b>	<b>-0.1</b>	<b>0.2</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>0.0</b>	<b>0.2</b>			
IPCA Holanda	5.37%		2002	1.1	0.5	1.0	0.7	-0.2	-0.3	-0.2	0.3	1.0	-0.1	-0.4	-0.1	3.5	3.4	3.4
			2003	0.6	0.8	<b>1.1</b>	<b>0.6</b>	<b>0.0</b>	<b>-0.3</b>	<b>-0.2</b>	<b>0.3</b>	<b>1.0</b>	<b>0.1</b>	<b>-0.2</b>	<b>-0.2</b>			
			2004	<b>0.6</b>	<b>0.7</b>	<b>1.1</b>	<b>0.6</b>	<b>0.0</b>	<b>-0.3</b>	<b>-0.2</b>	<b>0.3</b>	<b>1.0</b>	<b>0.1</b>	<b>-0.2</b>	<b>-0.2</b>			
IPCA Irlanda	1.27%		2002	-0.2	0.6	0.9	0.7	0.6	0.2	-0.5	0.6	0.3	0.4	0.1	0.7	4.6	5.2	5.0
			2003	0.0	1.0	<b>0.9</b>	<b>0.7</b>	<b>0.6</b>	<b>0.3</b>	<b>-0.4</b>	<b>0.5</b>	<b>0.3</b>	<b>0.4</b>	<b>0.0</b>	<b>0.7</b>			
			2004	<b>-0.1</b>	<b>0.9</b>	<b>0.9</b>	<b>0.7</b>	<b>0.6</b>	<b>0.3</b>	<b>-0.4</b>	<b>0.5</b>	<b>0.3</b>	<b>0.4</b>	<b>0.0</b>	<b>0.7</b>			
IPCA Italia	19.16%		2002	-0.1	-0.2	0.9	0.7	0.3	0.1	-0.1	-0.2	0.5	0.5	0.3	0.3	3.0	1.6	2.3
			2003	-0.3	-0.4	<b>0.8</b>	<b>0.6</b>	<b>0.1</b>	<b>0.0</b>	<b>-0.2</b>	<b>-0.3</b>	<b>0.4</b>	<b>0.4</b>	<b>0.3</b>	<b>0.1</b>			
			2004	<b>-0.1</b>	<b>-0.5</b>	<b>0.8</b>	<b>0.7</b>	<b>0.2</b>	<b>0.1</b>	<b>-0.1</b>	<b>-0.2</b>	<b>0.4</b>	<b>0.5</b>	<b>0.3</b>	<b>0.1</b>			
IPCA Luxemburgo	0.26%		2002	-0.7	1.2	0.1	0.5	0.4	0.3	-0.6	0.8	0.4	0.4	0.2	-0.2	2.8	3.1	2.4
			2003	-0.3	1.1	<b>0.1</b>	<b>0.3</b>	<b>0.2</b>	<b>0.3</b>	<b>0.0</b>	<b>0.4</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.2</b>	<b>0.1</b>			
			2004	<b>0.0</b>	<b>0.5</b>	<b>0.2</b>	<b>0.2</b>	<b>0.2</b>	<b>0.2</b>	<b>0.2</b>	<b>0.2</b>	<b>0.2</b>	<b>0.2</b>	<b>0.2</b>	<b>0.2</b>			
IPCA Portugal	2.11%		2002	0.1	-0.2	0.4	0.9	0.8	0.3	0.3	0.2	-0.1	0.6	0.6	0.1	4.0	3.7	3.7
			2003	0.1	0.0	<b>0.4</b>	<b>0.8</b>	<b>0.7</b>	<b>0.3</b>	<b>0.2</b>	<b>0.0</b>	<b>-0.1</b>	<b>0.4</b>	<b>0.6</b>	<b>0.2</b>			
			2004	<b>0.1</b>	<b>0.0</b>	<b>0.4</b>	<b>0.8</b>	<b>0.7</b>	<b>0.3</b>	<b>0.2</b>	<b>0.0</b>	<b>-0.1</b>	<b>0.4</b>	<b>0.6</b>	<b>0.2</b>			
IPCA Grecia	2.57%		2002	-0.6	-1.1	2.9	0.8	0.2	-0.2	-2.0	0.2	2.1	0.5	0.1	0.7	3.5	3.9	3.5
			2003	-0.8	-0.2	<b>2.8</b>	<b>0.7</b>	<b>0.2</b>	<b>-0.2</b>	<b>-1.8</b>	<b>0.1</b>	<b>1.9</b>	<b>0.4</b>	<b>0.1</b>	<b>0.6</b>			
			2004	<b>-0.7</b>	<b>-0.2</b>	<b>2.5</b>	<b>0.6</b>	<b>0.2</b>	<b>-0.2</b>	<b>-1.6</b>	<b>0.1</b>	<b>1.7</b>	<b>0.4</b>	<b>0.1</b>	<b>0.6</b>			

(1) Las cifras en negrilla son predicciones  
(2) Tasa de crecimiento de diciembre de un año con respecto a diciembre del año anterior.

Fuente:

EUROSTAT & INSTITUTO FLORES DE LEMUS

Fecha de elaboración: 31 de marzo de 2003

Cuadro A4D																		
CRECIMIENTOS MENSUALES DEL IPC ARMONIZADO (IPCA) PARA LOS PAISES DE LA UE (1)																		
	Pond.		Tasa	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Tasas Anuales (2)		
	UME12	UE15														D02/D01	D03/D02	D04/D03
IPCA Dinamarca	1.31%		2002	0.2	0.4	0.8	0.4	0.1	0.1	-0.4	0.2	0.6	0.3	-0.1	0.0	2.6	2.8	2.4
			2003	0.2	0.7	<b>0.6</b>	<b>0.3</b>	<b>0.4</b>	<b>0.1</b>	<b>-0.4</b>	<b>0.1</b>	<b>0.5</b>	<b>0.1</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>			
			2004	<b>0.1</b>	<b>0.5</b>	<b>0.6</b>	<b>0.3</b>	<b>0.4</b>	<b>0.1</b>	<b>-0.4</b>	<b>0.1</b>	<b>0.5</b>	<b>0.1</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>			
IPCA Reino Unido	16.76%		2002	-0.4	0.2	0.4	0.4	0.3	0.0	-0.3	0.3	0.3	0.2	0.0	0.4	1.7	1.5	1.5
			2003	-0.6	0.4	<b>0.4</b>	<b>0.4</b>	<b>0.4</b>	<b>0.1</b>	<b>-0.5</b>	<b>0.3</b>	<b>0.4</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.3</b>			
			2004	<b>-0.6</b>	<b>0.3</b>	<b>0.4</b>	<b>0.4</b>	<b>0.4</b>	<b>0.1</b>	<b>-0.5</b>	<b>0.3</b>	<b>0.4</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.3</b>			
IPCA Suecia	1.78%		2002	-0.6	0.3	1.0	0.3	0.2	-0.2	-0.5	0.1	0.7	0.4	-0.3	0.4	1.7	3.2	2.4
			2003	0.3	1.0	<b>0.7</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>-0.1</b>	<b>-0.4</b>	<b>0.1</b>	<b>0.7</b>	<b>0.2</b>	<b>-0.1</b>	<b>0.2</b>			
			2004	<b>0.0</b>	<b>0.6</b>	<b>0.6</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.0</b>	<b>-0.3</b>	<b>0.1</b>	<b>0.6</b>	<b>0.2</b>	<b>0.0</b>	<b>0.2</b>			

(1) Las cifras en negrilla son predicciones

(2) Tasa de crecimiento de diciembre de un año con respecto a diciembre del año anterior.

Fuente:

EUROSTAT & INSTITUTO FLORES DE LEMUS

Fecha de elaboración: 31 de marzo de 2003



Cuadro A5A																
CRECIMIENTOS ANUALES DEL IPC ARMONIZADO (IPCA) POR SECTORES EN LA UNIÓN MONETARIA 2002-2003-2004 (a)																
	Año	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Tasas Medias (b)		
														02/01	03/02	04/03
(1) AE (11.717%)	2002	3.9	3.4	3.4	3.4	3.2	3.1	3.0	3.0	2.8	2.8	2.7	2.7	3.1		
	2003	2.8	3.3	<b>3.3</b>	<b>3.3</b>	<b>3.3</b>	<b>3.3</b>	<b>3.3</b>	<b>3.3</b>	<b>3.3</b>	<b>3.3</b>	<b>3.3</b>	<b>3.2</b>		<b>3.3</b>	
	2004	<b>2.8</b>	<b>2.8</b>	<b>2.7</b>	<b>2.7</b>	<b>2.7</b>	<b>2.7</b>	<b>2.7</b>	<b>2.7</b>	<b>2.7</b>	<b>2.7</b>	<b>2.7</b>	<b>2.7</b>			<b>2.7</b>
(2) MAN (31.548%)	2002	1.6	1.8	1.5	1.6	1.5	1.4	1.4	1.3	1.3	1.2	1.2	1.1	1.4		
	2003	0.7	0.7	<b>0.6</b>	<b>0.6</b>	<b>0.6</b>	<b>0.7</b>	<b>0.7</b>	<b>0.8</b>	<b>0.8</b>	<b>0.8</b>	<b>0.7</b>	<b>0.8</b>		<b>0.7</b>	
	2004	<b>0.9</b>	<b>0.9</b>	<b>0.9</b>	<b>0.9</b>	<b>0.9</b>	<b>0.9</b>	<b>0.9</b>	<b>0.9</b>	<b>0.9</b>	<b>0.9</b>	<b>0.9</b>	<b>0.9</b>			<b>0.9</b>
BENE [(1)+(2)] (43.265%)	2002	2.2	2.2	2.0	2.1	2.0	1.9	1.8	1.7	1.7	1.7	1.6	1.6	1.9		
	2003	1.3	1.4	<b>1.4</b>	<b>1.4</b>	<b>1.4</b>	<b>1.4</b>	<b>1.4</b>	<b>1.5</b>	<b>1.4</b>	<b>1.4</b>	<b>1.4</b>	<b>1.4</b>		<b>1.4</b>	
	2004	<b>1.4</b>	<b>1.4</b>	<b>1.4</b>	<b>1.4</b>	<b>1.4</b>	<b>1.4</b>	<b>1.4</b>	<b>1.4</b>	<b>1.4</b>	<b>1.4</b>	<b>1.4</b>	<b>1.4</b>			<b>1.4</b>
(3) SERV (40.908%)	2002	2.9	3.1	3.2	2.9	3.2	3.2	3.2	3.3	3.2	3.2	3.1	2.9	3.1		
	2003	2.8	2.7	<b>2.6</b>	<b>2.7</b>	<b>2.6</b>	<b>2.6</b>	<b>2.6</b>	<b>2.6</b>	<b>2.6</b>	<b>2.6</b>	<b>2.6</b>	<b>2.7</b>		<b>2.7</b>	
	2004	<b>2.7</b>	<b>2.7</b>	<b>2.7</b>	<b>2.7</b>	<b>2.7</b>	<b>2.7</b>	<b>2.7</b>	<b>2.7</b>	<b>2.7</b>	<b>2.7</b>	<b>2.7</b>	<b>2.7</b>			<b>2.7</b>
IPSEBENE [(1)+(2)+(3)] (84.173%)	2002	2.6	2.6	2.6	2.4	2.6	2.5	2.5	2.5	2.4	2.4	2.3	2.2	2.5		
	2003	2.0	2.0	<b>2.0</b>	<b>2.0</b>	<b>2.0</b>	<b>2.0</b>	<b>2.0</b>	<b>2.0</b>	<b>2.1</b>	<b>2.0</b>	<b>2.0</b>	<b>2.1</b>		<b>2.0</b>	
	2004	<b>2.0</b>	<b>2.0</b>	<b>2.0</b>	<b>2.0</b>	<b>2.0</b>	<b>2.0</b>	<b>2.0</b>	<b>2.0</b>	<b>2.0</b>	<b>2.0</b>	<b>2.0</b>	<b>2.0</b>			<b>2.0</b>
(4) ANE (7.579%)	2002	8.4	7.1	5.5	4.2	2.0	1.1	0.9	1.3	1.8	1.7	2.0	1.4	3.1		
	2003	-0.7	0.3	<b>1.2</b>	<b>1.9</b>	<b>3.0</b>	<b>3.4</b>	<b>3.5</b>	<b>3.2</b>	<b>3.0</b>	<b>3.0</b>	<b>2.8</b>	<b>3.1</b>		<b>2.3</b>	
	2004	<b>2.9</b>	<b>2.4</b>	<b>1.9</b>	<b>1.5</b>	<b>1.0</b>	<b>0.8</b>	<b>0.7</b>	<b>0.9</b>	<b>1.0</b>	<b>0.9</b>	<b>1.0</b>	<b>0.9</b>			<b>1.3</b>
(5) ENE (8.248%)	2002	-2.0	-2.9	-1.6	-0.6	-2.9	-3.5	-1.6	-0.4	-0.2	2.5	2.3	3.8	-0.6		
	2003	6.0	7.6	<b>9.0</b>	<b>4.6</b>	<b>4.8</b>	<b>5.8</b>	<b>5.4</b>	<b>5.1</b>	<b>4.1</b>	<b>3.6</b>	<b>5.4</b>	<b>5.1</b>		<b>5.5</b>	
	2004	<b>1.9</b>	<b>0.1</b>	<b>-2.4</b>	<b>-0.3</b>	<b>-0.1</b>	<b>0.2</b>	<b>0.5</b>	<b>0.5</b>	<b>0.6</b>	<b>0.7</b>	<b>0.8</b>	<b>0.9</b>			<b>0.3</b>
R [(4)+(5)] (15.827%)	2002	2.9	1.8	1.7	1.6	-0.5	-1.4	-0.4	0.4	0.7	2.1	2.1	2.5	1.1		
	2003	2.7	4.0	<b>5.3</b>	<b>3.3</b>	<b>3.9</b>	<b>4.7</b>	<b>4.5</b>	<b>4.2</b>	<b>3.6</b>	<b>3.4</b>	<b>4.3</b>	<b>4.2</b>		<b>4.0</b>	
	2004	<b>2.4</b>	<b>1.1</b>	<b>-0.4</b>	<b>0.6</b>	<b>0.5</b>	<b>0.5</b>	<b>0.6</b>	<b>0.7</b>	<b>0.8</b>	<b>0.8</b>	<b>0.9</b>	<b>0.9</b>			<b>0.8</b>
IPCA (100%)	2002	2.6	2.5	2.5	2.3	2.0	1.8	2.0	2.1	2.1	2.2	2.3	2.3	2.2		
	2003	2.2	2.4	<b>2.5</b>	<b>2.2</b>	<b>2.3</b>	<b>2.5</b>	<b>2.4</b>	<b>2.4</b>	<b>2.3</b>	<b>2.3</b>	<b>2.4</b>	<b>2.4</b>		<b>2.4</b>	
	2004	<b>2.0</b>	<b>1.9</b>	<b>1.6</b>	<b>1.8</b>	<b>1.8</b>	<b>1.8</b>	<b>1.8</b>	<b>1.8</b>	<b>1.8</b>	<b>1.8</b>	<b>1.8</b>	<b>1.8</b>			<b>1.8</b>

\* La tasa T1,12 normalmente refleja los cambios fundamentales en el crecimiento de los precios con seis meses de retraso respecto a los crecimientos mensuales, por lo que es necesario analizar sus predicciones para evaluar el momento inflacionista presente.

\*\* En cada concepto se recoge entre paréntesis su ponderación en el IPCA global

(a) Las cifras en negrilla son predicciones

(b) Tasa de crecimiento del nivel medio de un año con respecto al año anterior

Fuente:

Cuadro A5B																
CRECIMIENTOS MENSUALES DEL IPC ARMONIZADO (IPCA) POR SECTORES EN LA UNIÓN MONETARIA 2002-2003-2004 (a)																
	Año	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Tasas Anuales (b)		
														D02/D01	D03/D02	D04/D03
(1) AE (11.717%)	2002	0.9	0.0	0.2	0.4	0.2	0.2	0.2	0.3	0.1	0.1	0.1	0.2	2.7		
	2003	1.0	0.4	<b>0.3</b>	<b>0.4</b>	<b>0.2</b>	<b>0.2</b>	<b>0.2</b>	<b>0.3</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>0.2</b>		<b>3.2</b>	
	2004	<b>0.5</b>	<b>0.4</b>	<b>0.2</b>	<b>0.4</b>	<b>0.2</b>	<b>0.2</b>	<b>0.2</b>	<b>0.2</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>0.2</b>			<b>2.7</b>
(2) MAN (31.548%)	2002	-1.0	0.0	1.1	0.6	0.1	-0.1	-1.2	0.0	1.0	0.6	0.3	0.0	1.1		
	2003	-1.5	0.0	<b>1.0</b>	<b>0.6</b>	<b>0.1</b>	<b>-0.1</b>	<b>-1.2</b>	<b>0.0</b>	<b>1.0</b>	<b>0.6</b>	<b>0.3</b>	<b>0.0</b>		<b>0.8</b>	
	2004	<b>-1.3</b>	<b>0.0</b>	1.1	<b>0.5</b>	<b>0.1</b>	<b>-0.1</b>	<b>-1.2</b>	<b>0.0</b>	<b>1.0</b>	<b>0.6</b>	<b>0.3</b>	<b>0.0</b>			<b>0.9</b>
BENE [(1)+(2)] (43.265%)	2002	-0.5	0.0	0.8	0.5	0.1	0.0	-0.8	0.1	0.7	0.4	0.2	0.0	1.6		
	2003	-0.8	0.1	<b>0.8</b>	<b>0.5</b>	<b>0.1</b>	<b>0.0</b>	<b>-0.8</b>	<b>0.1</b>	<b>0.7</b>	<b>0.4</b>	<b>0.2</b>	<b>0.1</b>		<b>1.4</b>	
	2004	<b>-0.8</b>	<b>0.1</b>	<b>0.8</b>	<b>0.5</b>	<b>0.1</b>	<b>0.0</b>	<b>-0.8</b>	<b>0.1</b>	<b>0.7</b>	<b>0.4</b>	<b>0.2</b>	<b>0.1</b>			<b>1.4</b>
(3) SERV (40.908%)	2002	-0.1	0.5	0.2	0.1	0.4	0.4	0.9	0.1	-0.3	0.0	-0.1	1.0	2.9		
	2003	-0.3	0.4	<b>0.2</b>	<b>0.2</b>	<b>0.3</b>	<b>0.4</b>	<b>0.9</b>	<b>0.1</b>	<b>-0.3</b>	<b>0.0</b>	<b>-0.1</b>	<b>1.0</b>		<b>2.7</b>	
	2004	<b>-0.3</b>	<b>0.4</b>	<b>0.2</b>	<b>0.2</b>	<b>0.3</b>	<b>0.4</b>	<b>0.9</b>	<b>0.1</b>	<b>-0.3</b>	<b>0.0</b>	<b>-0.1</b>	<b>1.0</b>			<b>2.7</b>
IPSEBENE [(1)+(2)+(3)] (84.173%)	2002	-0.4	0.3	0.6	0.3	0.3	0.1	0.0	0.1	0.2	0.3	0.1	0.5	2.2		
	2003	-0.5	0.3	<b>0.5</b>	<b>0.3</b>	<b>0.2</b>	<b>0.2</b>	<b>0.0</b>	<b>0.1</b>	<b>0.2</b>	<b>0.2</b>	<b>0.1</b>	<b>0.5</b>		<b>2.1</b>	
	2004	<b>-0.6</b>	<b>0.3</b>	<b>0.5</b>	<b>0.3</b>	<b>0.2</b>	<b>0.2</b>	<b>0.0</b>	<b>0.1</b>	<b>0.2</b>	<b>0.2</b>	<b>0.1</b>	<b>0.5</b>			<b>2.0</b>
(4) ANE (7.579%)	2002	3.5	-0.7	0.1	0.3	0.0	-0.9	-0.8	-1.0	0.3	0.1	-0.2	0.5	1.4		
	2003	1.4	0.3	<b>1.0</b>	<b>1.0</b>	<b>1.0</b>	<b>-0.5</b>	<b>-0.7</b>	<b>-1.2</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>-0.3</b>	<b>0.8</b>		<b>3.1</b>	
	2004	<b>1.2</b>	<b>-0.2</b>	<b>0.5</b>	<b>0.7</b>	<b>0.5</b>	<b>-0.7</b>	<b>-0.7</b>	<b>-1.1</b>	<b>0.2</b>	<b>0.1</b>	<b>-0.3</b>	<b>0.6</b>			<b>0.9</b>
(5) ENE (8.248%)	2002	1.0	0.3	1.2	2.1	-0.4	-1.0	0.2	0.3	0.9	0.5	-1.7	0.3	3.8		
	2003	3.1	1.8	<b>2.5</b>	<b>-2.0</b>	<b>-0.2</b>	<b>-0.1</b>	<b>-0.2</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>		<b>5.1</b>	
	2004	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>			<b>0.9</b>
R [(4)+(5)] (15.827%)	2002	2.2	-0.2	0.6	1.3	-0.2	-1.0	-0.3	-0.3	0.6	0.3	-1.0	0.4	2.5		
	2003	2.3	1.2	<b>1.8</b>	<b>-0.6</b>	<b>0.4</b>	<b>-0.3</b>	<b>-0.4</b>	<b>-0.6</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>-0.1</b>	<b>0.4</b>		<b>4.2</b>	
	2004	<b>0.6</b>	<b>-0.1</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>-0.3</b>	<b>-0.3</b>	<b>-0.5</b>	<b>0.2</b>	<b>0.1</b>	<b>-0.1</b>	<b>0.4</b>			<b>0.9</b>
IPCA (100%)	2002	0.1	0.2	0.5	0.5	0.2	-0.1	0.0	0.0	0.3	0.2	0.0	0.4	2.3		
	2003	0.0	0.4	<b>0.7</b>	<b>0.2</b>	<b>0.2</b>	<b>0.1</b>	<b>-0.1</b>	<b>0.0</b>	<b>0.2</b>	<b>0.2</b>	<b>0.0</b>	<b>0.5</b>		<b>2.4</b>	
	2004	<b>-0.4</b>	<b>0.2</b>	<b>0.5</b>	<b>0.3</b>	<b>0.2</b>	<b>0.1</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.2</b>	<b>0.2</b>	<b>0.1</b>	<b>0.5</b>			<b>1.8</b>

\*\* En cada concepto se recoge entre paréntesis su ponderación en el IPCA global

(a) Las cifras en negrilla son predicciones

(b) Tasa de crecimiento de diciembre de un año con respecto a diciembre del año anterior

Fuente:

Cuadro A6A

TASAS DE CRECIMIENTO ANUALES DEL IPC USA <sup>(1)</sup>

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Media 02/ 01 (2)	Media 03/ 02 (3)	Media 04/ 03 (4)
Bienes no energéticos no alimentos (1)	2002	-0.8	-0.9	-1.1	-1.0	-0.9	-1.0	-1.3	-0.7	-1.1	-1.2	-1.6	-1.5	-1.1		
	2003	-1.4	-1.5	<b>-1.2</b>	<b>-1.1</b>	<b>-1.0</b>	<b>-0.6</b>	<b>-0.6</b>	<b>-0.6</b>	<b>-0.6</b>	<b>-0.5</b>	<b>-0.1</b>	<b>-0.1</b>		<b>-0.8</b>	
	2004	<b>0.1</b>	<b>0.4</b>	<b>0.2</b>	<b>0.2</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>			<b>0.3</b>
Servicios no energéticos (2)	2002	3.9	4.0	3.9	4.0	3.9	3.7	3.8	3.7	3.6	3.7	3.5	3.4	3.8		
	2003	3.4	3.2	<b>3.2</b>	<b>3.1</b>	<b>3.0</b>	<b>3.0</b>	<b>3.0</b>	<b>2.9</b>	<b>2.9</b>	<b>2.9</b>	<b>2.9</b>	<b>3.0</b>		<b>3.0</b>	
	2004	<b>2.9</b>	<b>3.0</b>	<b>3.0</b>	<b>3.0</b>	<b>3.0</b>	<b>3.0</b>	<b>3.0</b>	<b>3.0</b>	<b>3.0</b>	<b>3.0</b>	<b>3.0</b>	<b>3.0</b>			<b>3.0</b>
Inflación Tendencial (3=1+2)	2002	2.6	2.6	2.4	2.5	2.5	2.3	2.2	2.4	2.2	2.2	2.0	1.9	2.3		
	2003	1.9	1.7	<b>1.9</b>	<b>1.8</b>	<b>1.8</b>	<b>2.0</b>	<b>1.9</b>	<b>1.9</b>	<b>1.9</b>	<b>1.9</b>	<b>2.0</b>	<b>2.0</b>		<b>1.9</b>	
	2004	<b>2.1</b>	<b>2.2</b>	<b>2.2</b>	<b>2.2</b>	<b>2.2</b>	<b>2.2</b>	<b>2.2</b>	<b>2.2</b>	<b>2.2</b>	<b>2.2</b>	<b>2.3</b>	<b>2.3</b>			<b>2.2</b>
Inflación Tendencial sin Alquileres imputados	2002	1.8	1.9	1.7	1.8	1.9	1.6	1.5	1.8	1.6	1.7	1.4	1.4	1.7		
	2003	1.4	1.2	<b>1.4</b>	<b>1.4</b>	<b>1.3</b>	<b>1.6</b>	<b>1.6</b>	<b>1.5</b>	<b>1.5</b>	<b>1.5</b>	<b>1.7</b>	<b>1.7</b>		<b>1.5</b>	
	2004	<b>1.9</b>	<b>2.0</b>	<b>1.9</b>	<b>1.9</b>	<b>2.0</b>	<b>2.0</b>	<b>2.0</b>	<b>2.0</b>	<b>2.0</b>	<b>2.0</b>	<b>2.0</b>	<b>2.0</b>			<b>2.0</b>
Alimentación (4)	2002	2.9	2.7	2.6	2.5	1.9	1.6	1.4	1.2	1.3	0.9	1.3	1.5	1.8		
	2003	1.0	1.4	<b>1.5</b>	<b>1.6</b>	<b>2.0</b>	<b>2.0</b>	<b>2.2</b>	<b>2.4</b>	<b>2.4</b>	<b>2.6</b>	<b>2.5</b>	<b>2.5</b>		<b>2.0</b>	
	2004	<b>2.9</b>	<b>2.6</b>	<b>2.5</b>	<b>2.5</b>	<b>2.5</b>	<b>2.5</b>	<b>2.5</b>	<b>2.5</b>	<b>2.5</b>	<b>2.5</b>	<b>2.5</b>	<b>2.5</b>			<b>2.5</b>
Energía (5)	2002	-15.7	-15.9	-10.7	-8.2	-12.3	-11.1	-5.2	-2.8	-4.8	3.0	8.0	10.7	-5.9		
	2003	14.1	22.0	<b>21.2</b>	<b>10.2</b>	<b>4.4</b>	<b>4.0</b>	<b>3.5</b>	<b>2.8</b>	<b>2.2</b>	<b>0.6</b>	<b>-0.2</b>	<b>1.3</b>		<b>6.9</b>	
	2004	<b>-2.2</b>	<b>-7.8</b>	<b>-10.8</b>	<b>-7.3</b>	<b>-2.3</b>	<b>-1.5</b>	<b>-1.2</b>	<b>-0.9</b>	<b>-0.6</b>	<b>-0.4</b>	<b>-0.2</b>	<b>0.0</b>			<b>-3.0</b>
IPC USA (6=3+4+5)	2002	1.1	1.1	1.5	1.6	1.2	1.1	1.5	1.8	1.5	2.0	2.2	2.4	1.6		
	2003	2.6	3.0	<b>3.0</b>	<b>2.4</b>	<b>2.0</b>	<b>2.1</b>	<b>2.1</b>	<b>2.0</b>	<b>2.0</b>	<b>1.9</b>	<b>2.0</b>	<b>2.1</b>		<b>2.3</b>	
	2004	<b>1.9</b>	<b>1.6</b>	<b>1.2</b>	<b>1.5</b>	<b>1.9</b>	<b>2.0</b>	<b>2.0</b>	<b>2.1</b>	<b>2.1</b>	<b>2.1</b>	<b>2.1</b>	<b>2.1</b>			<b>1.9</b>
IPC USA sin Alquileres Imputados	2002	0.3	0.3	0.7	0.9	0.4	0.3	0.8	1.3	0.9	1.6	1.9	2.1	0.9		
	2003	2.4	3.0	<b>3.1</b>	<b>2.2</b>	<b>1.7</b>	<b>1.9</b>	<b>1.9</b>	<b>1.8</b>	<b>1.7</b>	<b>1.7</b>	<b>1.7</b>	<b>1.9</b>		<b>2.1</b>	
	2004	<b>1.7</b>	<b>1.2</b>	<b>0.8</b>	<b>1.2</b>	<b>1.7</b>	<b>1.8</b>	<b>1.8</b>	<b>1.8</b>	<b>1.8</b>	<b>1.9</b>	<b>1.9</b>	<b>1.9</b>			<b>1.6</b>

(1) Las cifras en negrita son predicciones.

(2) Tasa de crecimiento del nivel medio de 2002 sobre el nivel medio de 2001.

(3) Tasa de crecimiento del nivel medio de 2003 sobre el nivel medio de 2002.

(4) Tasa de crecimiento del nivel medio de 2004 sobre el nivel medio del 2003.

Cuadro A6B

TASAS DE CRECIMIENTO MENSUALES DEL IPC USA <sup>(1)</sup>

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	02(XII)/ 01(XII) (*)	03(XII)/ 02(XII) (*)	04(XII)/ 03(XII) (*)
Bienes no energéticos no alimentos (1)	2002	-0.7	0.3	0.3	0.3	-0.5	-0.7	-0.6	0.2	0.6	0.2	-0.2	-0.8	-1.5		
	2003	-0.6	0.3	<b>0.5</b>	<b>0.4</b>	<b>-0.4</b>	<b>-0.3</b>	<b>-0.6</b>	<b>0.2</b>	<b>0.6</b>	<b>0.3</b>	<b>0.2</b>	<b>-0.7</b>		<b>-0.1</b>	
	2004	<b>-0.3</b>	<b>0.6</b>	<b>0.3</b>	<b>0.5</b>	<b>-0.4</b>	<b>-0.3</b>	<b>-0.5</b>	<b>0.2</b>	<b>0.6</b>	<b>0.2</b>	<b>0.2</b>	<b>-0.7</b>			<b>0.3</b>
Servicios no energéticos (2)	2002	0.6	0.6	0.4	0.2	0.1	0.3	0.4	0.5	0.0	0.3	0.1	0.0	3.4		
	2003	0.5	0.4	<b>0.4</b>	<b>0.1</b>	<b>0.0</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.4</b>	<b>0.0</b>	<b>0.3</b>	<b>0.1</b>	<b>0.0</b>		<b>3.0</b>	
	2004	<b>0.5</b>	<b>0.4</b>	<b>0.4</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.4</b>	<b>0.0</b>	<b>0.3</b>	<b>0.2</b>	<b>0.0</b>			<b>3.0</b>
Inflación Tendencial (3=1+2)	2002	0.2	0.5	0.3	0.3	-0.1	-0.1	0.1	0.4	0.2	0.3	0.0	-0.2	1.9		
	2003	0.2	0.4	<b>0.4</b>	<b>0.2</b>	<b>-0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>0.3</b>	<b>0.2</b>	<b>0.3</b>	<b>0.1</b>	<b>-0.2</b>		<b>2.0</b>	
	2004	<b>0.3</b>	<b>0.5</b>	<b>0.4</b>	<b>0.2</b>	<b>-0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>0.3</b>	<b>0.2</b>	<b>0.3</b>	<b>0.2</b>	<b>-0.2</b>			<b>2.3</b>
Inflación Tendencial sin Alquileres imputados	2002	0.2	0.6	0.3	0.3	-0.1	-0.2	0.0	0.4	0.1	0.3	-0.1	-0.4	1.4		
	2003	0.2	0.5	<b>0.5</b>	<b>0.2</b>	<b>-0.2</b>	<b>0.1</b>	<b>0.0</b>	<b>0.4</b>	<b>0.1</b>	<b>0.3</b>	<b>0.1</b>	<b>-0.4</b>		<b>1.7</b>	
	2004	<b>0.3</b>	<b>0.6</b>	<b>0.4</b>	<b>0.2</b>	<b>-0.2</b>	<b>0.1</b>	<b>0.0</b>	<b>0.4</b>	<b>0.1</b>	<b>0.3</b>	<b>0.1</b>	<b>-0.4</b>			<b>2.0</b>
Alimentación (4)	2002	0.6	0.1	0.1	0.1	-0.2	0.0	0.1	0.0	0.2	0.1	0.2	0.3	1.5		
	2003	0.1	0.5	<b>0.3</b>	<b>0.2</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>0.3</b>	<b>0.2</b>	<b>0.2</b>	<b>0.2</b>	<b>0.1</b>	<b>0.3</b>		<b>2.5</b>	
	2004	<b>0.5</b>	<b>0.1</b>	<b>0.2</b>	<b>0.2</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>0.3</b>	<b>0.2</b>	<b>0.2</b>	<b>0.2</b>	<b>0.1</b>	<b>0.3</b>			<b>2.5</b>
Energía (5)	2002	0.3	-0.6	4.1	5.7	0.6	1.6	0.5	0.2	0.2	-0.2	-0.4	-1.6	10.7		
	2003	3.4	6.2	<b>3.5</b>	<b>-3.9</b>	<b>-4.7</b>	<b>1.2</b>	<b>0.0</b>	<b>-0.4</b>	<b>-0.3</b>	<b>-1.8</b>	<b>-1.1</b>	<b>-0.2</b>		<b>1.3</b>	
	2004	<b>-0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>-0.2</b>	<b>0.5</b>	<b>2.1</b>	<b>0.2</b>	<b>-0.1</b>	<b>-0.1</b>	<b>-1.6</b>	<b>-0.9</b>	<b>0.0</b>			<b>0.0</b>
IPC USA (6=3+4+5)	2002	0.2	0.4	0.6	0.6	0.0	0.1	0.1	0.3	0.2	0.2	0.0	-0.2	2.4		
	2003	0.4	0.8	<b>0.6</b>	<b>-0.1</b>	<b>-0.4</b>	<b>0.2</b>	<b>0.1</b>	<b>0.3</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>0.0</b>	<b>-0.1</b>		<b>2.1</b>	
	2004	<b>0.3</b>	<b>0.4</b>	<b>0.3</b>	<b>0.2</b>	<b>0.0</b>	<b>0.3</b>	<b>0.1</b>	<b>0.3</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>-0.1</b>			<b>2.1</b>
IPC USA sin Alquileres Imputados	2002	0.2	0.4	0.6	0.7	-0.1	0.0	0.1	0.4	0.1	0.1	-0.1	-0.4	2.1		
	2003	0.5	1.0	<b>0.8</b>	<b>-0.2</b>	<b>-0.5</b>	<b>0.2</b>	<b>0.0</b>	<b>0.3</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>0.0</b>	<b>-0.2</b>		<b>1.9</b>	
	2004	<b>0.3</b>	<b>0.5</b>	<b>0.4</b>	<b>0.2</b>	<b>-0.1</b>	<b>0.3</b>	<b>0.1</b>	<b>0.3</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>0.0</b>	<b>-0.2</b>			<b>1.9</b>

(1) Las cifras en negrita son predicciones.

(2) Tasa de crecimiento de diciembre de 2002 sobre diciembre de 2001.

(3) Tasa de crecimiento de diciembre de 2003 sobre diciembre de 2002.

(4) Tasa de crecimiento de diciembre de 2004 sobre diciembre del 2003.

Fuente: BLS &amp; INSTITUTO FLORES DE LEMUS

Fecha de elaboración: 21 de Marzo 2003

Cuadro A7A																
CRECIMIENTOS ANUALES DEL ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMO EN ESPAÑA 2002-2003-2004 (a)																
Concepto (**)	Tasa /Rate	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Med Avr 02/01(b)	Med Avr 03/02(c)	Med Avr 04/03(d)
(1) AE-X (13,03%)	2002	3.8	3.4	3.3	3.1	3.1	3.1	3.1	3.0	3.0	3.0	2.8	2.8	3.1	3.5	3.6
	2003	3.1	3.5	3.5	3.6	3.6	3.6	3.6	3.7	3.6	3.5	3.5	3.5			
	2004	3.8	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.5	3.5	3.4			
(2) MAN (31,31%)	2002	2.8	2.7	1.9	2.8	2.9	3.0	2.3	2.4	1.9	2.5	2.8	2.7	2.6	2.1	2.5
	2003	1.9	2.1	2.0	2.0	2.0	2.0	2.1	2.2	2.2	2.3	2.3	2.3			
	2004	2.6	2.4	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.6	2.6	2.6	2.6			
BENE - X [(1)+(2)] = (44,34%)	2002	3.0	2.8	2.2	2.8	2.8	2.9	2.5	2.5	2.1	2.6	2.7	2.6	2.6	2.5	2.9
	2003	2.2	2.4	2.4	2.5	2.5	2.5	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6			
	2004	3.0	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9			
(3) SERV-T (33,15%)	2002	3.8	4.2	4.3	4.5	4.5	4.5	4.4	4.4	4.5	4.4	4.3	4.2	4.3	3.7	4.0
	2003	3.8	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.7	3.6	3.6	3.7	3.9	3.9			
	2004	4.0	4.0	4.0	3.9	3.9	3.9	3.9	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0			
IPSEBENE-XT [(1)+(2)+(3)]=(77,49%)	2002	3.4	3.5	3.2	3.6	3.6	3.7	3.4	3.4	3.2	3.4	3.4	3.4	3.4	3.0	3.3
	2003	2.9	3.0	2.9	3.0	3.0	3.0	3.1	3.1	3.0	3.1	3.2	3.2			
	2004	3.4	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4			
(4) XT (4,20%)	2002	6.4	6.9	9.4	10.3	12.5	11.8	10.7	11.0	9.4	8.9	7.4	6.6	9.3	6.5	3.7
	2003	5.9	7.1	7.1	8.8	5.9	6.0	6.8	6.2	7.9	7.7	4.9	3.9			
	2004	4.6	3.4	3.3	3.7	3.7	3.7	3.8	3.8	3.8	3.7	3.6	3.6			
(5) ANE (9,05%)	2002	4.5	5.3	4.4	5.2	5.3	5.3	5.1	5.3	5.8	7.1	7.4	6.5	5.6	4.4	5.3
	2003	6.6	5.5	5.8	5.0	3.1	2.6	2.9	4.0	4.4	4.1	4.0	5.2			
	2004	6.4	5.2	5.0	5.5	5.6	5.5	5.3	5.2	5.0	4.9	4.9	4.8			
(6) ENE (9,26%)	2002	-2.9	-3.2	-1.2	-0.4	-1.9	-4.4	-1.6	0.2	0.9	3.7	3.5	5.7	-0.2	4.4	-0.2
	2003	5.4	6.6	6.5	4.0	3.1	5.2	4.7	4.1	3.0	2.2	4.7	3.4			
	2004	1.3	0.0	-1.6	-1.6	-0.9	-0.8	-0.5	-0.2	0.1	0.5	0.9	1.2			
R [(4)+(5)+(6)]=(22,51%)	2002	0.8	1.0	2.3	3.6	3.0	1.8	2.8	3.7	3.9	5.5	5.2	5.6	3.3	4.9	2.8
	2003	6.4	6.7	6.4	4.9	3.7	4.3	4.4	4.5	4.6	4.0	4.5	4.3			
	2004	4.0	2.8	2.0	2.3	2.6	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2			
IPC (100%)	2002	3.0	3.1	3.1	3.6	3.6	3.4	3.4	3.6	3.5	4.0	3.9	4.0	3.5	3.5	3.2
	2003	3.7	3.8	3.8	3.6	3.2	3.4	3.5	3.5	3.5	3.4	3.6	3.5			
	2004	3.6	3.2	3.0	3.1	3.1	3.1	3.1	3.2	3.2	3.2	3.3	3.3			

\* La tasa T1,12 normalmente refleja los cambios

\*\* En cada concepto se recoge entre paréntesis su ponderación en el IPC general.

(a) Las cifras en negrilla son predicciones

(b) Tasa de crecimiento del nivel medio de 2002 sobre el nivel medio de 2001.

(c) Tasa de crecimiento del nivel medio de 2003 sobre el nivel medio de 2002.

(d) Tasa de crecimiento del nivel medio del 2004 sobre el nivel medio de 2003.

Fuente:

Cuadro A7B																
CRECIMIENTOS MENSUALES DEL ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMO EN ESPAÑA 2002-2003-2004 (a)																
Concepto (*) Concept	Tasa /Rate	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	D02/ D01(b)	D03/ D02(c)	D04/ D03(d)
<b>(1) AE-X</b> <b>(13,03%)</b>	2002	0.3	0.1	0.4	0.2	0.4	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1	0.0	0.3	2.8	3.5	3.4
	2003	0.6	0.4	<b>0.4</b>	<b>0.4</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.2</b>	<b>0.3</b>	<b>0.1</b>	<b>0.0</b>	<b>0.1</b>	<b>0.3</b>			
	2004	<b>0.9</b>	<b>0.3</b>	<b>0.4</b>	<b>0.4</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.2</b>	<b>0.3</b>	<b>0.0</b>	<b>-0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>0.2</b>			
<b>(2) MAN</b> <b>(31,31%)</b>	2002	-2.5	-0.3	0.9	2.4	0.4	0.0	-3.2	-0.2	1.0	2.9	1.4	-0.1	2.7	2.3	2.6
	2003	-3.2	-0.1	<b>0.8</b>	<b>2.5</b>	<b>0.5</b>	<b>0.0</b>	<b>-3.1</b>	<b>-0.1</b>	<b>1.0</b>	<b>2.9</b>	<b>1.4</b>	<b>-0.1</b>			
	2004	<b>-2.9</b>	<b>-0.2</b>	<b>0.8</b>	<b>2.5</b>	<b>0.5</b>	<b>0.0</b>	<b>-3.1</b>	<b>-0.1</b>	<b>1.0</b>	<b>3.0</b>	<b>1.4</b>	<b>-0.1</b>			
<b>BENE - X</b> <b>[(1)+(2)] = (44,34%)</b>	2002	-1.7	-0.2	0.7	1.8	0.4	0.1	-2.2	0.0	0.7	2.1	1.0	0.0	2.6	2.6	2.9
	2003	-2.1	0.1	<b>0.7</b>	<b>1.8</b>	<b>0.4</b>	<b>0.1</b>	<b>-2.1</b>	<b>0.0</b>	<b>0.7</b>	<b>2.1</b>	<b>1.0</b>	<b>0.0</b>			
	2004	<b>-1.8</b>	<b>-0.1</b>	<b>0.7</b>	<b>1.9</b>	<b>0.4</b>	<b>0.1</b>	<b>-2.1</b>	<b>0.0</b>	<b>0.7</b>	<b>2.1</b>	<b>1.0</b>	<b>0.0</b>			
<b>(3) SERV-T</b> <b>(33.15%)</b>	2002	1.3	0.5	0.5	0.5	0.2	0.3	0.4	0.3	0.0	0.2	-0.2	0.2	4.2	3.9	4.0
	2003	0.9	0.4	<b>0.4</b>	<b>0.5</b>	<b>0.2</b>	<b>0.3</b>	<b>0.4</b>	<b>0.3</b>	<b>-0.1</b>	<b>0.3</b>	<b>0.1</b>	<b>0.2</b>			
	2004	<b>1.0</b>	<b>0.3</b>	<b>0.4</b>	<b>0.4</b>	<b>0.2</b>	<b>0.3</b>	<b>0.4</b>	<b>0.3</b>	<b>-0.1</b>	<b>0.3</b>	<b>0.1</b>	<b>0.2</b>			
<b>IPSEBENE-XT</b> <b>[(1)+(2)+(3)]=(77,49%)</b>	2002	-0.4	0.1	0.6	1.2	0.3	0.2	-1.1	0.1	0.4	1.3	0.5	0.1	3.4	3.2	3.4
	2003	-0.9	0.2	<b>0.6</b>	<b>1.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.2</b>	<b>-1.0</b>	<b>0.1</b>	<b>0.4</b>	<b>1.3</b>	<b>0.6</b>	<b>0.1</b>			
	2004	<b>-0.6</b>	<b>0.1</b>	<b>0.6</b>	<b>1.2</b>	<b>0.3</b>	<b>0.2</b>	<b>-1.0</b>	<b>0.2</b>	<b>0.4</b>	<b>1.3</b>	<b>0.6</b>	<b>0.1</b>			
<b>(4) XT</b> <b>(4,20%)</b>	2002	-1.4	-0.2	2.6	2.5	1.1	0.8	1.4	1.8	-2.4	-1.0	-0.6	1.9	6.6	3.9	3.6
	2003	-2.1	1.0	<b>2.7</b>	<b>4.0</b>	<b>-1.6</b>	<b>0.9</b>	<b>2.2</b>	<b>1.2</b>	<b>-0.8</b>	<b>-1.3</b>	<b>-3.2</b>	<b>1.0</b>			
	2004	<b>-1.5</b>	<b>-0.1</b>	<b>2.6</b>	<b>4.4</b>	<b>-1.5</b>	<b>0.8</b>	<b>2.3</b>	<b>1.3</b>	<b>-0.9</b>	<b>-1.3</b>	<b>-3.3</b>	<b>1.0</b>			
<b>(5) ANE</b> <b>(9,05%)</b>	2002	0.3	-0.1	0.7	0.7	0.4	0.1	0.8	0.8	1.0	0.3	0.3	1.1	6.5	5.2	4.8
	2003	0.3	-1.3	<b>1.1</b>	<b>0.0</b>	<b>-1.3</b>	<b>-0.4</b>	<b>1.1</b>	<b>1.9</b>	<b>1.4</b>	<b>-0.1</b>	<b>0.3</b>	<b>2.2</b>			
	2004	<b>1.5</b>	<b>-2.5</b>	<b>0.9</b>	<b>0.5</b>	<b>-1.2</b>	<b>-0.5</b>	<b>0.9</b>	<b>1.8</b>	<b>1.2</b>	<b>-0.2</b>	<b>0.2</b>	<b>2.1</b>			
<b>(6) ENE</b> <b>(9,26%)</b>	2002	2.5	0.2	1.9	2.5	0.2	-1.9	0.3	0.3	0.8	0.5	-2.6	0.9	5.7	3.4	1.2
	2003	2.2	1.4	<b>1.7</b>	<b>0.1</b>	<b>-0.6</b>	<b>0.2</b>	<b>-0.2</b>	<b>-0.2</b>	<b>-0.3</b>	<b>-0.3</b>	<b>-0.3</b>	<b>-0.3</b>			
	2004	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>0.3</b>	<b>0.0</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>			
<b>R</b> <b>[(4)+(5)+(6)]=(22,51%)</b>	2002	0.8	0.0	1.6	1.8	0.5	-0.6	0.7	0.8	0.2	0.1	-1.0	1.2	5.6	4.3	3.2
	2003	0.6	0.2	<b>1.7</b>	<b>0.8</b>	<b>-1.1</b>	<b>0.1</b>	<b>0.8</b>	<b>0.9</b>	<b>0.3</b>	<b>-0.4</b>	<b>-0.6</b>	<b>1.0</b>			
	2004	<b>0.4</b>	<b>-1.0</b>	<b>0.9</b>	<b>1.1</b>	<b>-0.8</b>	<b>0.1</b>	<b>0.9</b>	<b>1.0</b>	<b>0.4</b>	<b>-0.3</b>	<b>-0.6</b>	<b>1.1</b>			
<b>IPC</b> <b>(100%)</b>	2002	-0.1	0.1	0.8	1.3	0.4	0.0	-0.7	0.3	0.4	1.0	0.2	0.3	4.0	3.5	3.3
	2003	-0.4	0.2	<b>0.8</b>	<b>1.2</b>	<b>0.0</b>	<b>0.1</b>	<b>-0.6</b>	<b>0.3</b>	<b>0.4</b>	<b>0.9</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>			
	2004	<b>-0.4</b>	<b>-0.2</b>	<b>0.6</b>	<b>1.2</b>	<b>0.1</b>	<b>0.2</b>	<b>-0.6</b>	<b>0.4</b>	<b>0.4</b>	<b>0.9</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>			

\*\* En cada concepto se recoge entre paréntesis su ponderación en el IPC general.  
(a) Las cifras en negrilla son predicciones  
(b) Tasa de crecimiento de diciembre 2002 sobre diciembre de 2001.  
(c) Tasa de crecimiento de diciembre de 2003 sobre diciembre de 2002.  
(d) Tasa de crecimiento de diciembre del 2004 sobre diciembre de 2003.

Fuente:

Cuadro A8A																
TASAS DE CRECIMIENTO ANUALES DEL IPC Madrid <sup>(1)</sup>																
	Tasa	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Media 02/ 01 (2)	Media 03/ 02 (3)	Media 04/ 03 (4)
<b>(1) AE-X</b> <b>(11,08%)</b>	2002	5.1	4.3	4.4	3.9	4.1	4.3	4.1	3.9	3.6	4.0	3.3	2.9	4.0	4.2	5.9
	2003	3.4	3.6	<b>3.8</b>	<b>3.9</b>	<b>4.0</b>	<b>4.1</b>	<b>4.3</b>	<b>4.5</b>	<b>4.6</b>	<b>4.8</b>	<b>4.9</b>	<b>4.9</b>			
	2004	<b>6.3</b>	<b>6.2</b>	<b>6.2</b>	<b>6.1</b>	<b>6.0</b>	<b>6.0</b>	<b>5.9</b>	<b>5.8</b>	<b>5.7</b>	<b>5.6</b>	<b>5.5</b>	<b>5.5</b>			
<b>(2) MAN</b> <b>(28,54%)</b>	2002	2.6	2.7	2.0	3.1	3.1	3.2	2.2	2.5	2.5	2.3	2.6	2.5	2.6	1.9	1.9
	2003	2.0	1.8	<b>2.2</b>	<b>1.3</b>	<b>1.3</b>	<b>1.4</b>	<b>2.2</b>	<b>2.1</b>	<b>2.0</b>	<b>2.2</b>	<b>2.1</b>	<b>2.3</b>			
	2004	<b>1.9</b>	<b>1.9</b>	<b>2.1</b>	<b>1.7</b>	<b>1.8</b>	<b>1.8</b>	<b>2.0</b>	<b>1.9</b>	<b>1.9</b>	<b>1.9</b>	<b>1.9</b>	<b>1.9</b>			
<b>BENE - X</b> <b>'[(1)+(2)] = (39,62%)</b>	2002	3.3	3.2	2.6	3.3	3.4	3.5	2.7	2.9	2.8	2.8	2.8	2.6	2.7	2.6	3.0
	2003	2.4	2.3	<b>2.7</b>	<b>2.0</b>	<b>2.0</b>	<b>2.1</b>	<b>2.8</b>	<b>2.8</b>	<b>2.8</b>	<b>2.9</b>	<b>2.9</b>	<b>3.1</b>			
	2004	<b>3.2</b>	<b>3.2</b>	<b>3.2</b>	<b>3.0</b>	<b>3.0</b>	<b>3.0</b>	<b>3.1</b>	<b>3.0</b>	<b>3.0</b>	<b>3.0</b>	<b>2.9</b>	<b>3.0</b>			
<b>(3) SERV-T</b> <b>(38,80%)</b>	2002	4.3	4.1	4.1	4.3	4.4	4.2	4.1	4.1	4.2	4.1	3.9	3.8	4.1	3.5	3.4
	2003	3.3	3.3	<b>3.3</b>	<b>3.4</b>	<b>3.4</b>	<b>3.5</b>	<b>3.7</b>	<b>4.0</b>	<b>3.6</b>	<b>3.5</b>	<b>3.5</b>	<b>3.6</b>			
	2004	<b>3.5</b>	<b>3.5</b>	<b>3.5</b>	<b>3.5</b>	<b>3.5</b>	<b>3.4</b>	<b>3.3</b>	<b>3.1</b>	<b>3.3</b>	<b>3.4</b>	<b>3.4</b>	<b>3.3</b>			
<b>IPSEBENE-XT</b> <b>[(1)+(2)+(3)]=(78,42%)</b>	2002	3.4	3.3	3.4	3.9	3.3	3.7	3.0	3.0	3.2	3.6	3.4	3.2	3.4	3.0	3.2
	2003	2.8	2.8	<b>3.0</b>	<b>2.7</b>	<b>2.7</b>	<b>2.8</b>	<b>3.3</b>	<b>3.4</b>	<b>3.2</b>	<b>3.2</b>	<b>3.2</b>	<b>3.3</b>			
	2004	<b>3.4</b>	<b>3.3</b>	<b>3.4</b>	<b>3.2</b>	<b>3.2</b>	<b>3.2</b>	<b>3.2</b>	<b>3.1</b>	<b>3.2</b>	<b>3.2</b>	<b>3.2</b>	<b>3.1</b>			
<b>(4) XT</b> <b>(4,41%)</b>	2002	6.4	6.6	9.8	9.9	12.5	12.1	10.6	11.1	9.5	9.3	7.6	6.7	9.5	4.6	3.5
	2003	5.7	7.3	<b>7.4</b>	<b>10.4</b>	<b>6.7</b>	<b>6.7</b>	<b>7.7</b>	<b>7.0</b>	<b>9.1</b>	<b>8.6</b>	<b>5.0</b>	<b>3.8</b>			
	2004	<b>4.5</b>	<b>3.2</b>	<b>3.1</b>	<b>3.5</b>	<b>3.5</b>	<b>3.5</b>	<b>3.6</b>	<b>3.7</b>	<b>3.6</b>	<b>3.5</b>	<b>3.4</b>	<b>3.4</b>			
<b>(5) ANE</b> <b>(8,18%)</b>	2002	3.8	4.4	3.6	5.3	5.7	6.2	5.8	6.2	6.6	7.7	7.6	6.7	5.8	4.8	2.9
	2003	7.0	5.6	<b>5.4</b>	<b>5.3</b>	<b>5.2</b>	<b>5.1</b>	<b>4.7</b>	<b>4.5</b>	<b>4.2</b>	<b>4.1</b>	<b>3.9</b>	<b>3.3</b>			
	2004	<b>3.1</b>	<b>3.5</b>	<b>3.4</b>	<b>3.3</b>	<b>3.3</b>	<b>3.2</b>	<b>3.0</b>	<b>2.8</b>	<b>2.6</b>	<b>2.6</b>	<b>2.4</b>	<b>2.1</b>			
<b>(6) ENE</b> <b>(8,99%)</b>	2002	-3.4	-4.2	-2.1	-1.0	-2.3	-4.9	-1.9	1.0	1.8	4.6	4.6	6.6	-0.2	5.4	-0.1
	2003	6.7	8.4	<b>8.1</b>	<b>5.3</b>	<b>4.5</b>	<b>6.8</b>	<b>6.1</b>	<b>4.6</b>	<b>3.4</b>	<b>2.6</b>	<b>4.9</b>	<b>3.8</b>			
	2004	<b>1.4</b>	<b>0.0</b>	<b>-1.6</b>	<b>-1.6</b>	<b>-0.9</b>	<b>-0.8</b>	<b>-0.5</b>	<b>-0.2</b>	<b>0.1</b>	<b>0.5</b>	<b>0.9</b>	<b>1.2</b>			
<b>R</b> <b>[(4)+(5)+(6)]=(21,58%)</b>	2002	1.7	1.5	2.8	3.9	4.7	2.9	3.6	5.1	5.2	6.7	6.3	6.7	4.1	5.5	1.8
	2003	6.6	7.1	<b>6.9</b>	<b>6.4</b>	<b>5.2</b>	<b>6.1</b>	<b>5.9</b>	<b>5.1</b>	<b>4.9</b>	<b>4.4</b>	<b>4.5</b>	<b>3.6</b>			
	2004	<b>2.7</b>	<b>2.0</b>	<b>1.3</b>	<b>1.4</b>	<b>1.6</b>	<b>1.7</b>	<b>1.7</b>	<b>1.8</b>	<b>1.9</b>	<b>2.0</b>	<b>2.0</b>	<b>2.0</b>			
<b>IPC</b> <b>(100%)</b>	2002	3.1	3.1	3.1	3.7	3.8	3.6	3.4	3.8	3.8	4.0	4.0	3.9	3.6	3.6	2.9
	2003	3.6	3.8	<b>3.8</b>	<b>3.5</b>	<b>3.2</b>	<b>3.5</b>	<b>3.8</b>	<b>3.8</b>	<b>3.6</b>	<b>3.5</b>	<b>3.5</b>	<b>3.4</b>			
	2004	<b>3.2</b>	<b>3.0</b>	<b>2.9</b>	<b>2.8</b>	<b>2.9</b>	<b>2.8</b>	<b>2.9</b>	<b>2.8</b>	<b>2.9</b>	<b>2.9</b>	<b>2.9</b>	<b>2.9</b>			

(1) Las cifras en negrita son predicciones.

(2) Tasa de crecimiento del nivel medio de 2002 sobre el nivel medio de 2001.

(3) Tasa de crecimiento del nivel medio de 2003 sobre el nivel medio de 2002.

(4) Tasa de crecimiento del nivel medio de 2004 sobre el nivel medio del 2003.

Fuente:

INE & INSTITUTO FLORES DE LEMUS

Fecha de elaboración: 28 de marzo de 2003.

Cuadro A8B																
TASAS DE CRECIMIENTO MENSUALES DEL IPC Madrid <sup>(1)</sup>																
	Tasa	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	02(XII)/ 01(XII) (2)	03(XII)/ 02(XII) (3)	04(XII)/ 03(XII) (4)
<b>(1) AE-X</b> <b>(11,08%)</b>	2002	0.4	0.1	0.4	-0.1	0.5	0.4	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	2.9		
	2003	0.9	0.3	<b>0.5</b>	<b>0.0</b>	<b>0.6</b>	<b>0.5</b>	<b>0.2</b>	<b>0.3</b>	<b>0.4</b>	<b>0.3</b>	<b>0.4</b>	<b>0.4</b>		<b>4.9</b>	
	2004	<b>2.2</b>	<b>0.2</b>	<b>0.4</b>	<b>-0.1</b>	<b>0.6</b>	<b>0.5</b>	<b>0.1</b>	<b>0.2</b>	<b>0.3</b>	<b>0.2</b>	<b>0.3</b>	<b>0.4</b>			<b>5.5</b>
<b>(2) MAN</b> <b>(28,54%)</b>	2002	-2.3	0.1	0.6	2.5	0.3	-0.1	-2.8	-0.1	1.0	2.8	0.9	-0.2	2.5		
	2003	-2.8	0.0	<b>1.0</b>	<b>1.6</b>	<b>0.2</b>	<b>0.0</b>	<b>-2.0</b>	<b>-0.2</b>	<b>0.9</b>	<b>3.0</b>	<b>0.8</b>	<b>0.0</b>		<b>2.3</b>	
	2004	<b>-3.2</b>	<b>-0.1</b>	<b>1.1</b>	<b>1.2</b>	<b>0.2</b>	<b>0.0</b>	<b>-1.8</b>	<b>-0.2</b>	<b>0.9</b>	<b>3.0</b>	<b>0.8</b>	<b>0.0</b>			<b>1.9</b>
<b>BENE - X</b> <b>'[(1)+(2)] = (39,62%)</b>	2002	-1.5	0.1	0.5	1.7	0.3	0.0	-2.0	-0.1	0.8	2.0	0.8	-0.1	2.6		
	2003	-1.8	0.1	<b>0.8</b>	<b>1.1</b>	<b>0.3</b>	<b>0.1</b>	<b>-1.3</b>	<b>0.0</b>	<b>0.7</b>	<b>2.2</b>	<b>0.7</b>	<b>0.1</b>		<b>3.1</b>	
	2004	<b>-1.6</b>	<b>0.0</b>	<b>0.9</b>	<b>0.8</b>	<b>0.3</b>	<b>0.1</b>	<b>-1.2</b>	<b>-0.1</b>	<b>0.7</b>	<b>2.2</b>	<b>0.7</b>	<b>0.1</b>			<b>3.0</b>
<b>(3) SERV-T</b> <b>(38,80%)</b>	2002	1.5	0.3	0.2	0.4	0.3	0.2	0.3	0.4	0.0	0.1	-0.2	0.1	3.8		
	2003	1.0	0.4	<b>0.2</b>	<b>0.5</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.6</b>	<b>0.6</b>	<b>-0.4</b>	<b>0.1</b>	<b>-0.2</b>	<b>0.2</b>		<b>3.6</b>	
	2004	<b>0.9</b>	<b>0.4</b>	<b>0.2</b>	<b>0.4</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.5</b>	<b>0.5</b>	<b>-0.2</b>	<b>0.1</b>	<b>-0.2</b>	<b>0.1</b>			<b>3.3</b>
<b>IPSEBENE-XT</b> <b>[(1)+(2)+(3)]=(78,42%)</b>	2002	-0.1	0.2	0.4	1.1	0.3	0.1	-0.8	0.2	0.4	1.1	0.3	0.0	3.2		
	2003	-0.4	0.2	<b>0.5</b>	<b>0.8</b>	<b>0.3</b>	<b>0.2</b>	<b>-0.4</b>	<b>0.3</b>	<b>0.1</b>	<b>1.1</b>	<b>0.3</b>	<b>0.1</b>		<b>3.3</b>	
	2004	<b>-0.4</b>	<b>0.2</b>	<b>0.6</b>	<b>0.6</b>	<b>0.3</b>	<b>0.2</b>	<b>-0.4</b>	<b>0.2</b>	<b>0.2</b>	<b>1.1</b>	<b>0.2</b>	<b>0.1</b>			<b>3.1</b>
<b>(4) XT</b> <b>(4,41%)</b>	2002	-1.7	-0.4	3.2	2.1	1.4	1.0	1.6	2.1	-3.0	-1.2	-0.7	2.3	6.7		
	2003	-2.6	1.0	<b>3.3</b>	<b>4.9</b>	<b>-2.0</b>	<b>1.0</b>	<b>2.6</b>	<b>1.4</b>	<b>-1.1</b>	<b>-1.6</b>	<b>-4.0</b>	<b>1.2</b>		<b>3.8</b>	
	2004	<b>-2.0</b>	<b>-0.2</b>	<b>3.2</b>	<b>5.3</b>	<b>-2.0</b>	<b>1.0</b>	<b>2.7</b>	<b>1.5</b>	<b>-1.1</b>	<b>-1.7</b>	<b>-4.2</b>	<b>1.2</b>			<b>3.4</b>
<b>(5) ANE</b> <b>(8,18%)</b>	2002	0.2	-0.6	0.3	1.2	0.4	0.3	0.5	0.7	1.4	0.4	0.4	1.4	6.7		
	2003	0.5	-1.9	<b>0.0</b>	<b>1.2</b>	<b>0.3</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>0.4</b>	<b>1.1</b>	<b>0.3</b>	<b>0.2</b>	<b>0.9</b>		<b>3.3</b>	
	2004	<b>0.4</b>	<b>-1.6</b>	<b>-0.1</b>	<b>1.2</b>	<b>0.2</b>	<b>0.1</b>	<b>-0.1</b>	<b>0.3</b>	<b>0.9</b>	<b>0.3</b>	<b>0.0</b>	<b>0.6</b>			<b>2.1</b>
<b>(6) ENE</b> <b>(8,99%)</b>	2002	2.4	-0.1	2.0	2.7	0.2	-2.0	0.4	1.2	0.9	0.5	-2.4	0.8	6.6		
	2003	2.4	1.5	<b>1.7</b>	<b>0.1</b>	<b>-0.6</b>	<b>0.2</b>	<b>-0.2</b>	<b>-0.2</b>	<b>-0.3</b>	<b>-0.3</b>	<b>-0.3</b>	<b>-0.3</b>		<b>3.8</b>	
	2004	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>0.3</b>	<b>0.0</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>			<b>1.2</b>
<b>R</b> <b>[(4)+(5)+(6)]=(21,58%)</b>	2002	0.7	-0.4	1.6	2.0	0.6	-0.5	0.7	1.2	0.2	0.1	-1.0	1.4	6.7		
	2003	0.6	0.1	<b>1.4</b>	<b>1.5</b>	<b>-0.6</b>	<b>0.3</b>	<b>0.5</b>	<b>0.4</b>	<b>0.1</b>	<b>-0.4</b>	<b>-0.9</b>	<b>0.5</b>		<b>3.6</b>	
	2004	<b>-0.3</b>	<b>-0.6</b>	<b>0.7</b>	<b>1.6</b>	<b>-0.3</b>	<b>0.4</b>	<b>0.6</b>	<b>0.5</b>	<b>0.1</b>	<b>-0.3</b>	<b>-0.9</b>	<b>0.5</b>			<b>2.0</b>
<b>IPC</b> <b>(100%)</b>	2002	0.1	0.1	0.6	1.3	0.4	0.0	-0.5	0.4	0.3	0.9	0.0	0.3	3.9		
	2003	-0.2	0.2	<b>0.7</b>	<b>1.0</b>	<b>0.1</b>	<b>0.3</b>	<b>-0.2</b>	<b>0.3</b>	<b>0.1</b>	<b>0.8</b>	<b>0.0</b>	<b>0.2</b>		<b>3.4</b>	
	2004	<b>-0.3</b>	<b>0.0</b>	<b>0.6</b>	<b>0.8</b>	<b>0.2</b>	<b>0.2</b>	<b>-0.2</b>	<b>0.3</b>	<b>0.2</b>	<b>0.8</b>	<b>0.0</b>	<b>0.2</b>			<b>2.9</b>

(1) Las cifras en negrita son predicciones.

(2) Tasa de crecimiento de diciembre de 2002 sobre diciembre de 2001.

(3) Tasa de crecimiento de diciembre de 2003 sobre diciembre de 2002.

(4) Tasa de crecimiento de diciembre de 2004 sobre diciembre del 2003.

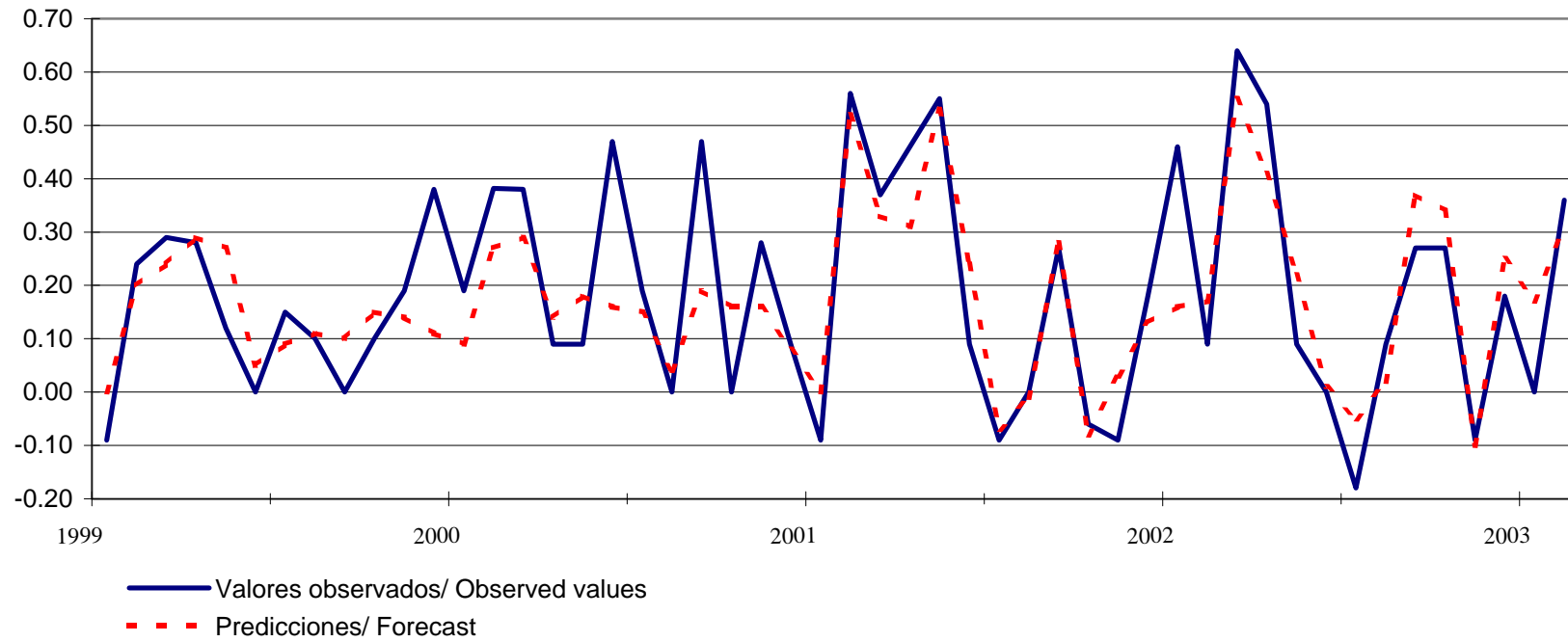
Fuente:

INE & INSTITUTO FLORES DE LEMUS

Fecha de elaboración: 28 de marzo de 2003.

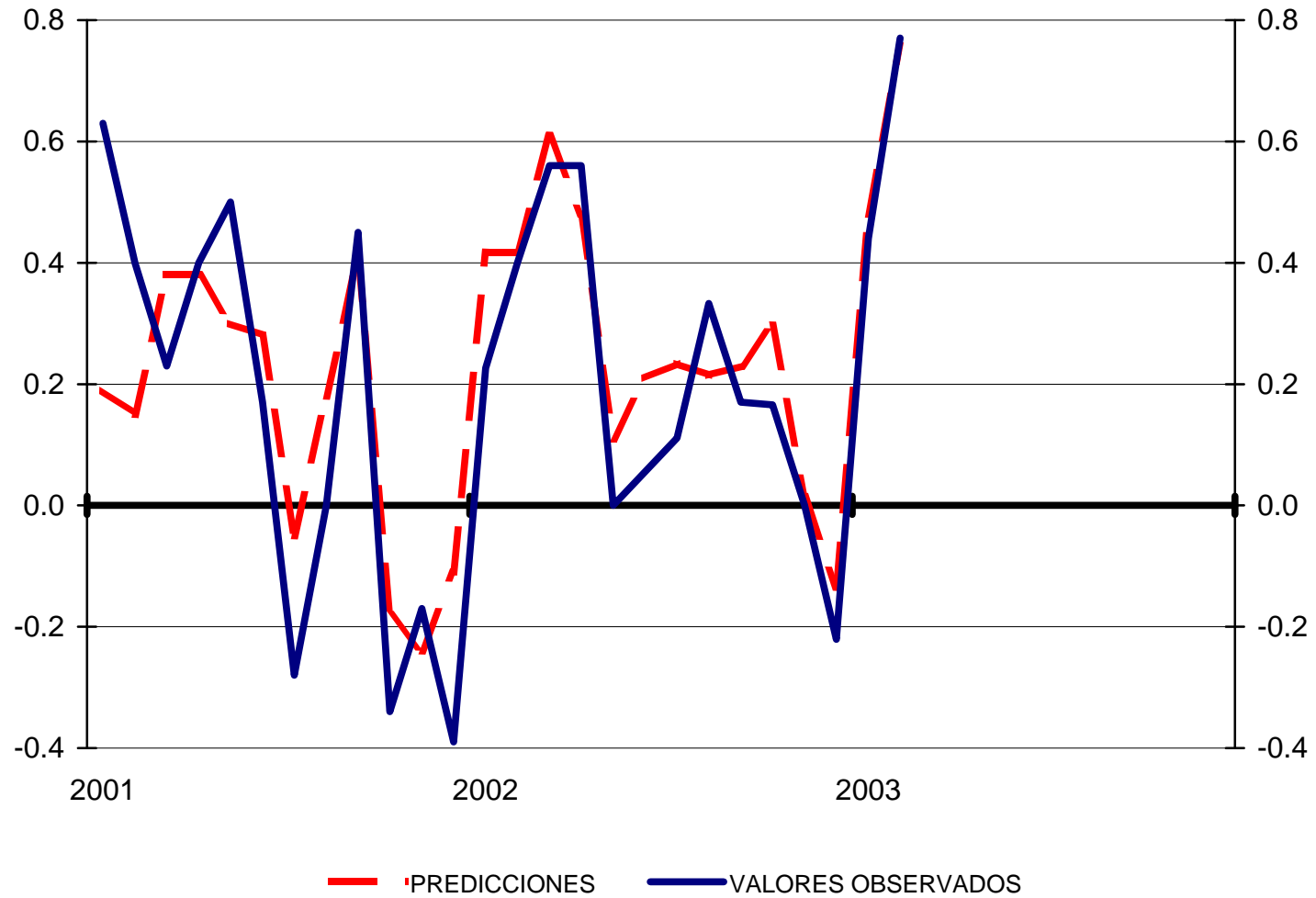


### TASAS MENSUALES DEL IPCA EN LA UME



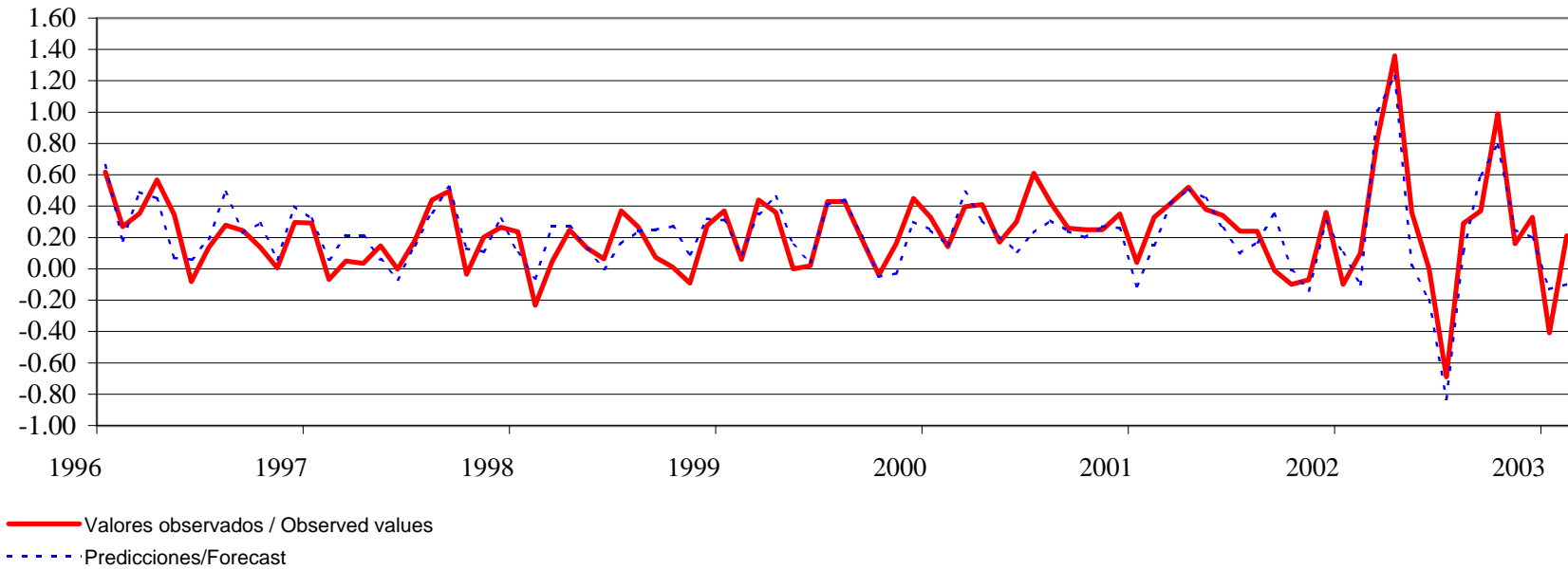
Fuente: EUROSTAT & IFL  
Fecha: 18/03/03

### TASAS MENSUALES DEL IPC DE EE.UU.



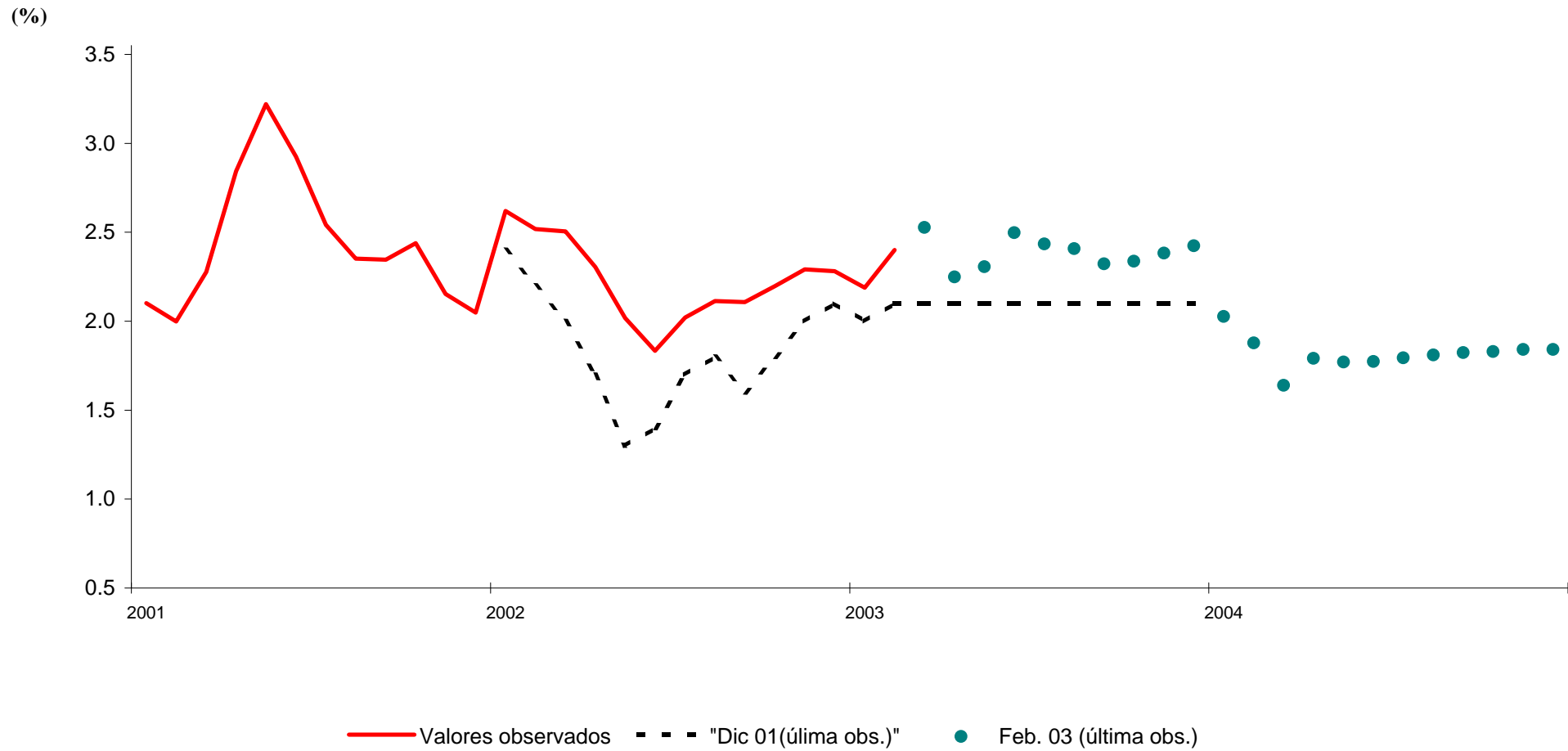
Fuente: I.Flores de Lemus  
Fecha: 21/03/2003

## TASAS MENSUALES DEL IPC EN ESPAÑA

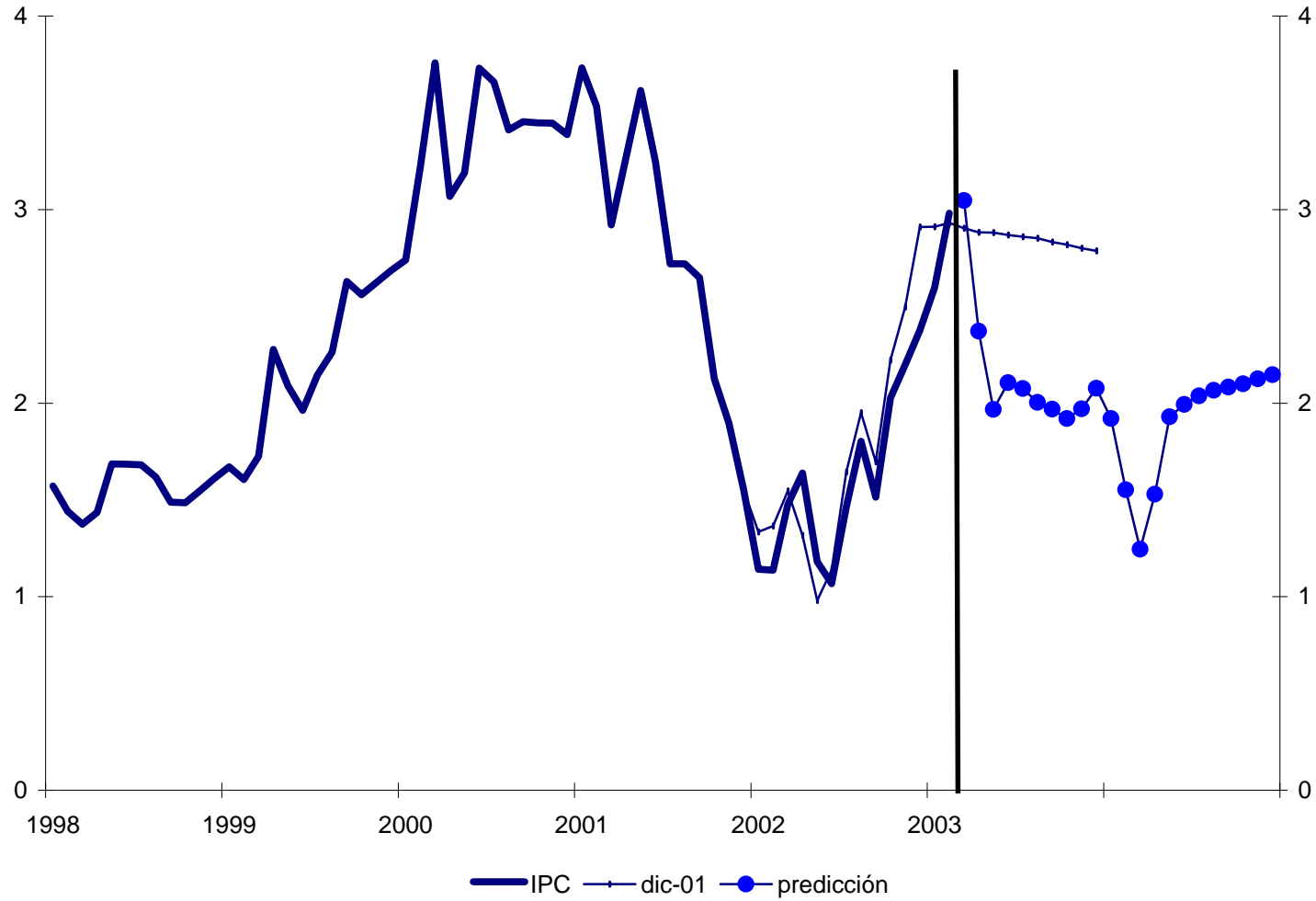


Fuente: INE & IFL  
Fecha: 13/03/03.

### PREDICCIONES ANUALES PARA LA INFLACIÓN EN LA UME

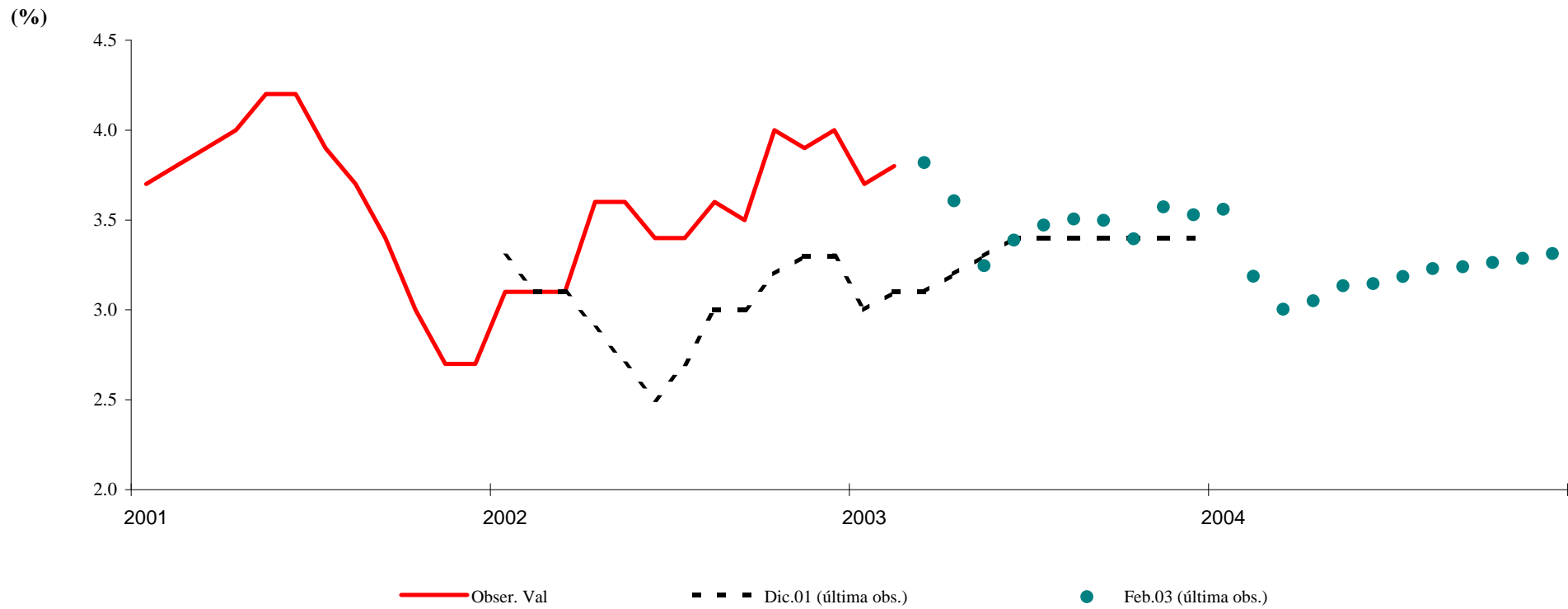


### PREDICCIONES DE INFLACIÓN PARA EE.UU.



Fuente: I.Flores de Lemus  
Fecha: 21/03/2003

## PREDICCIONES ANUALES PARA LA INFLACIÓN EN ESPAÑA



Fuente: INE & IFL  
Fecha: 27/03/2003