

EL ANÁLISIS DE LA COYUNTURA ECONÓMICA EN EL BANCO DE ESPAÑA

Alberto Cabrero Bravo

Departamento de Coyuntura y Previsión Económica

Instituto de Estadística de Andalucía

Seminario Internacional sobre indicadores adelantados para el
seguimiento y análisis estadístico de la economía andaluza

Sevilla, 15 y 16 de septiembre de 2009

INDICE



- 1. La importancia del análisis de coyuntura en el Banco de España**
 - .Razones por las que se realizan estos análisis en el BDE
 - .Informes del BdE
 - .Objetivos y elementos básicos del análisis de coyuntura.
- 2. Aspectos generales sobre la elaboración de previsiones macroeconómicas.**
- 3. Descripción del instrumental analítico y métodos de análisis de los indicadores económicos.**
- 4. Seguimiento y análisis de algunos indicadores económicos en BdE.**

¿ Por qué el Banco de España realiza análisis de coyuntura económica ?



Tarea fundamental del BdE en la medida en que:

El Banco forma parte del Eurosistema, que dirige la política monetaria de la zona del euro.

Como banco central, es una institución independiente que debe contribuir a enriquecer el análisis económico y el debate.

Debe asesorar al Gobierno.

Debe velar por la estabilidad financiera.

El Banco en sus informes pretende dar un diagnóstico económico realizado de forma transparente.

CREDIBILIDAD.

Informes económicos del BdE y ejercicios de previsión



Informes públicos con distinta periodicidad:

La profundidad y el tipo de análisis depende de la disponibilidad de información:

- **Nota mensual:** predomina el tono descriptivo.
- **Informe trimestral:** evaluación del trimestre anterior + previsiones (Análisis de coyuntura por excelencia).
- **Informe de proyecciones.** Con periodicidad anual, BdE publica una senda de previsiones a medio plazo para el año corriente y siguiente.
- **Informe anual:** valoración amplia de la economía española, las políticas económicas realizadas y la evolución de los desequilibrios y problemas a medio y largo plazo.

Otros análisis y ejercicios de previsión de carácter interno (no públicos)

Ejercicios de previsión conjuntos con el BCE.

- Destinatario final: el Consejo de Gobierno del BCE.
- Pieza crucial en la valoración de las perspectivas económicas y de los riesgos de estabilidad de precios a medio y largo plazo.
- Broad Macroeconomic Projection Exercise (BMPE). (periodicidad semestral).

Objetivos del análisis de la coyuntura



El análisis de coyuntura que se lleva a cabo en el Banco combina:

- Aspectos macroeconómicos (situación cíclica, previsiones, crecimiento potencial).
- Aspectos microeconómicos, estructurales e institucionales.

Se maneja un conjunto de Información amplia y heterogénea.
Su comprensión exige disponer de un marco económico y contable claro.

Objetivos:

- Entender la evolución reciente de la economía española.
 - **Análisis exhaustivo de las variables e indicadores económicos.**
- Llevar a cabo un diagnóstico de la situación actual.
 - **Identificar los principales determinantes del patrón de crecimiento.**
- Elaborar/revisar las previsiones económicas.
 - **Evaluar las perspectivas económicas a corto y medio plazo (siguiente trimestre hasta dos años)**
- Valorar la presencia de desequilibrios y su importancia relativa.
- Analizar los posibles escenarios de riesgos y la sensibilidad de la economía a eventuales perturbaciones.

Objetivo principal del análisis económico en el BdE (I)



- Las dos preguntas esenciales que en el análisis de coyuntura el Banco pretende responder son:
 - ¿Cuánto está cayendo la actividad
 - ¿Hasta dónde puede llegar esta caída de la actividad?.

Fecha: 31/07/2009
 Sección: PORTADA
 Páginas: 1,26

El PIB cae ya al 4%, pero suaviza su ritmo de descenso

El Banco de España estima una cierta mejora en el segundo trimestre dentro de la debilidad del consumo

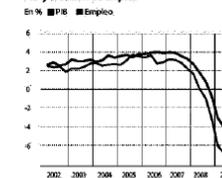
La economía española cae ya a una velocidad del 4% al final del segundo trimestre, según la estimación del Banco de España, que, pese a todo, destaca la "perdida en el ritmo de descenso" en relación a meses anteriores.

timo de 2009 (1,9%). Esta cierta mejora en la caída, no es óbice para que la entidad supervisora deje de destacar la "extrema debilidad" en que se haya el consumo. La demanda interna estaría cayendo "a ritmos del 6%", muy influida por el parón de la inversión empresarial y por el menor gasto de las familias. El efecto de contar con más de 4 millones de parados influye claramente en las decisiones de los consumidores.

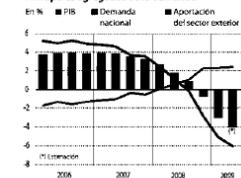
B. D. Madrid

Actividad económica

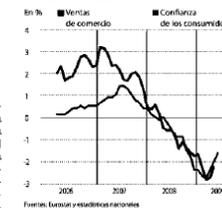
PIB y creación de empleo



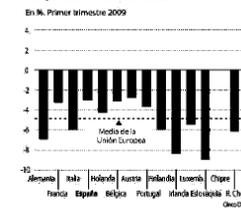
Principales agregados de la demanda



Indicadores de consumo



Comparación Internacional del PIB



El objetivo principal del análisis económico en BdE (y II)



¿ Qué se puede avanzar sobre el futuro ?

A corto plazo: mirando indicadores y la inercia de las propias variables macroeconómicas.

¿Cuánto se crecería de prolongarse las tendencias actuales?

¿Qué creemos que puede pasar con algunas variables clave (como el precio del petróleo)?

A plazos superiores lo fundamental es lo que les pasa a los determinantes de las variables macroeconómicas. Por ejemplo, en el caso del consumo:

- Empleo,
- Renta disponible de las familias,
- Tipos de interés,
- Precio de la vivienda,
- Impuestos
- ...

Elementos básicos del análisis de coyuntura (I)



Para llevar a cabo el seguimiento del PIB se debe analizar y valorar mucha información, utilizando variado instrumental analítico.

Variables básicas:

Contabilidad Nacional Trimestral (CNTR)

Estadísticas coyunturales:

- **Indicadores de demanda:** matriculaciones de automóviles, ventas en grandes superficies, comercio al por menor, ventas de grandes empresas.
- **Sector exterior:** Importaciones y exportaciones de bienes y servicios, turismo...
- **Indicadores de actividad:** Producción industrial, indicadores de construcción, servicios.
- **Indicadores de opinión** o confianza: consumidores, empresarios...
- **Datos de empleo:** afiliados a la Seguridad Social, paro registrado, empleo de la EPA.
- **Datos sobre precios:** IPC, precios industriales, precios de las exportaciones e importaciones.
- **Salarios**
- **Recaudación de impuestos, gasto público**
- **Variables financieras:** Tipos de interés, tipo de cambio, crédito (endeudamiento).

Elementos básicos del análisis de coyuntura (II)



Análisis cuantitativo

Modelos básicos de extracción de señales (modelos univariantes).

Explotación de las relaciones entre los indicadores coyunturales y las variables más relevantes (modelos de función de transferencia).

Ecuaciones de comportamiento, modelo de equilibrio general: marco para el análisis y previsión a medio y largo plazo.

Los modelos econométricos de comportamiento tienen un papel central en la determinación de las perspectivas de medio plazo....

...pero la elaboración de previsiones para toda la economía es algo más complicada...

INDICE



1. **La importancia del análisis de coyuntura en el Banco de España.**
2. **Aspectos generales sobre la elaboración de previsiones macroeconómicas.**
3. **Descripción del instrumental analítico y métodos de análisis de los indicadores económicos.**
4. **Seguimiento y análisis de algunos indicadores económicos en BdE.**

Elaboración de previsiones macroeconómicas (I)



La previsión se basa en:

- El comportamiento reciente de cada variable y su inercia.
- La evolución de sus determinantes.
- **El juicio del analista.**

Las previsiones se focalizan en la fijación de un “escenario central”.

Junto a la previsión central es muy relevante el “análisis de riesgos”:

¿Qué puede torcerse? ¿Hacia dónde iríamos entonces? ¿Qué pasa si las circunstancias sobre las que se basó la previsión cambian?



PROYECCIÓN DE LAS PRINCIPALES MACRO MAGNITUDES DE LA ECONOMÍA ESPAÑOLA (*)

CUADRO 2

Tasas de variación anual sobre volumen y % del PIB

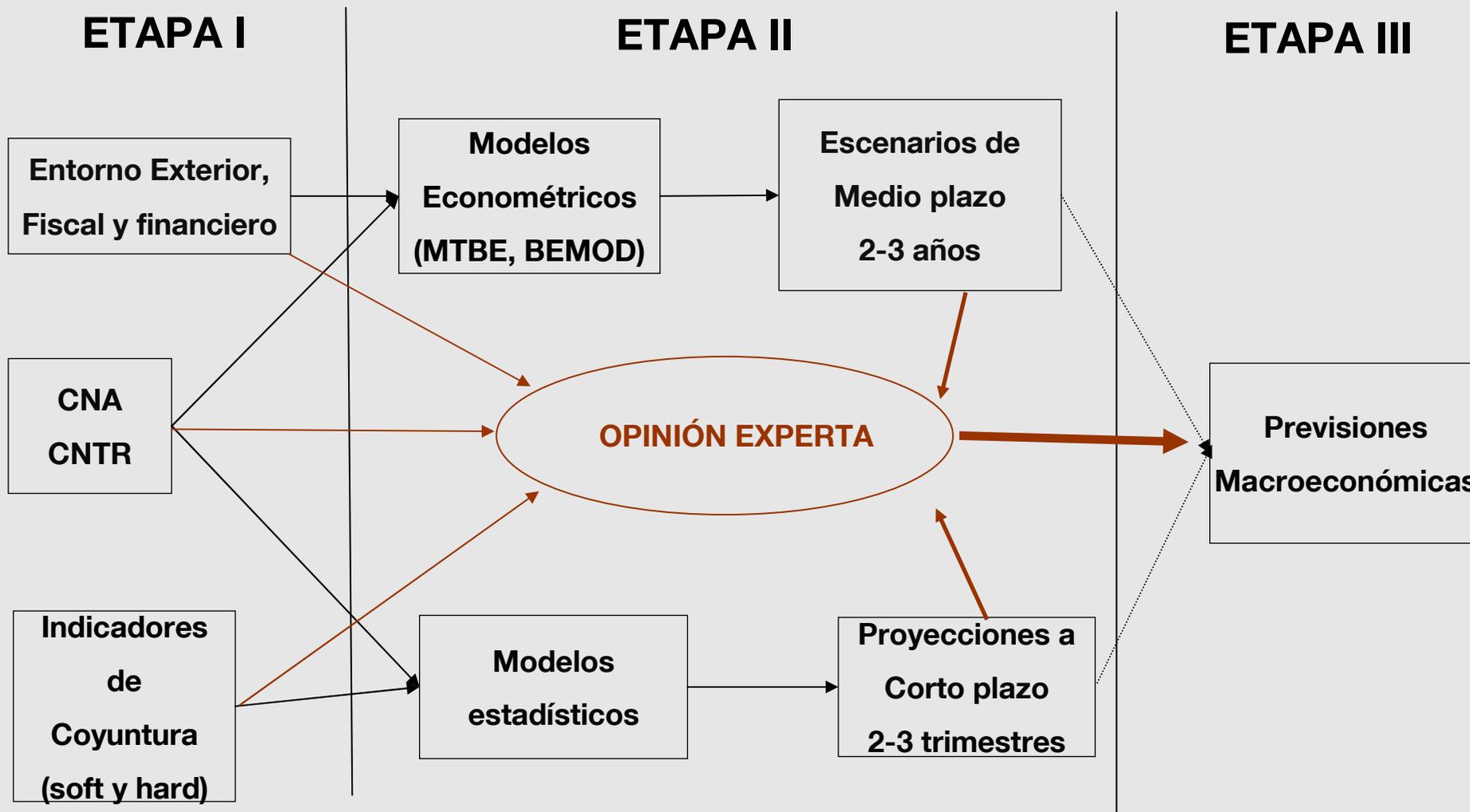
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Proyección	
							2009	2010
PIB	3.1	3.3	3.6	3.9	3.7	1.2	-3.0	-1.0
Consumo privado	2.9	4.2	4.2	3.9	3.5	0.1	-3.1	-0.4
Consumo público	4.8	6.3	5.5	4.6	4.9	5.3	3.5	2.1
Formación bruta de capital fijo	5.9	5.1	7.0	7.1	5.3	-3.0	-15.1	-10.3
<i>Inversión en bienes de equipo</i>	4.1	5.1	9.2	10.2	10.0	-1.1	-24.3	-12.6
<i>Inversión en construcción</i>	6.2	5.4	6.1	5.9	3.8	-5.3	-12.9	-11.6
Exportación de bienes y servicios	3.7	4.2	2.5	6.7	4.9	0.7	-8.9	2.9
Importación de bienes y servicios	6.2	9.6	7.7	10.3	6.2	-2.5	-15.1	-2.6
Demanda nacional (contribución al crecimiento)	3.9	4.9	5.3	5.3	4.4	0.1	-5.6	-2.4
Demanda exterior neta (contribución al crecimiento)	-0.8	-1.7	-1.7	-1.5	-0.8	1.0	2.5	1.4
Defactor del consumo privado	3.1	3.6	3.4	3.4	3.2	3.8	0.2	1.5
Costes laborales unitarios	2.9	2.4	3.3	3.2	2.9	3.4	0.8	1.5
Remuneración por asalariado	3.6	3.0	3.7	3.9	3.7	5.3	3.1	2.7
Productividad aparente del trabajo	0.7	0.6	0.4	0.7	0.8	1.8	2.3	1.2
Empleo (puestos de trabajo equivalente)	2.4	2.7	3.2	3.2	2.9	-0.6	-5.2	-2.1
Tasa de paro (% de la población activa)	11.1	10.6	9.2	8.5	8.3	11.3	17.1	19.4
Tasa de ahorro de los hogares e ISFLSH	12.0	11.3	11.3	11.2	10.2	12.9	16.2	16.6
Capacidad (+) / necesidad (-) de financiación de la nación (% del PIB)	-2.9	-4.8	-6.5	-8.4	-9.7	-9.1	-5.3	-4.4
Capacidad(+) / necesidad (-) de financiación de las AAPP (% del PIB)	-0.2	-0.4	1.0	2.0	2.2	-3.8	-8.3	-8.7

FUENTES: Banco de España e Instituto Nacional de Estadística (INE).

(*) Fecha de cierre de las predicciones: 13/03/09.

Último dato publicado de la CNTR: IV trimestre de 2008.

Esquema del proceso de elaboración de previsiones macroeconómicas



Valoración de riesgos: la incertidumbre asociada a las previsiones

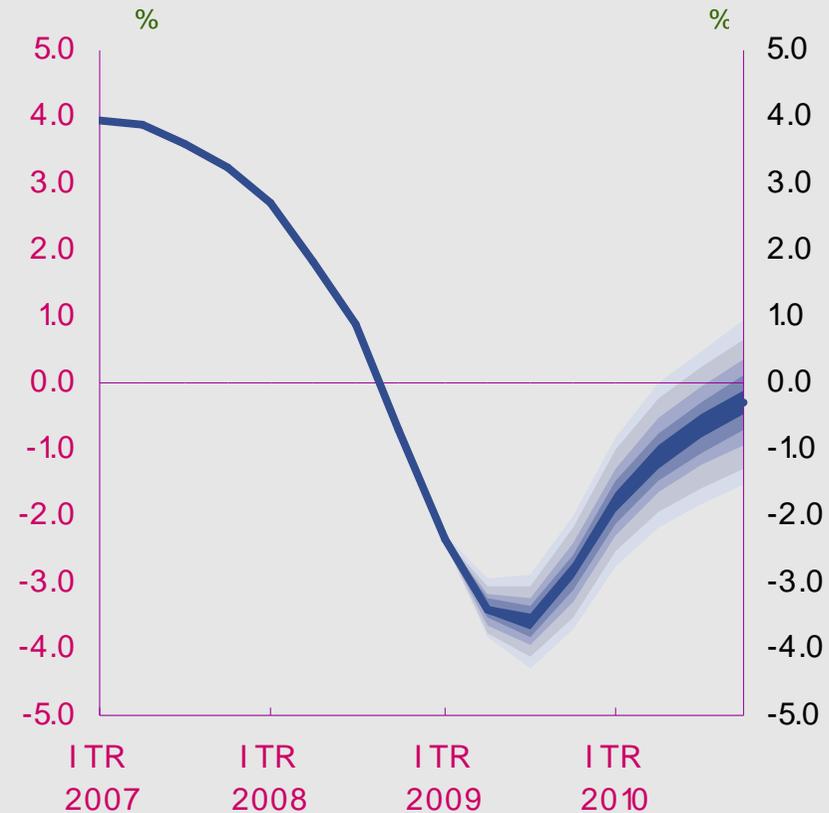


Supuestos externos (exógenos) en los que se basa el escenario central de las previsiones están generalmente **rodeados de incertidumbre**.

Los riesgos se valoran en función de la probabilidad de desviación de las principales macromagnitudes **sobre su senda central**.

Incertidumbre se aproxima por los tradicionales gráficos de abanico: “fan chart”.

PRODUCTO INTERIOR BRUTO



intervalos con probabilidades del 20%, 40%, 60%, 80% y 90%,

Análisis de los desequilibrios



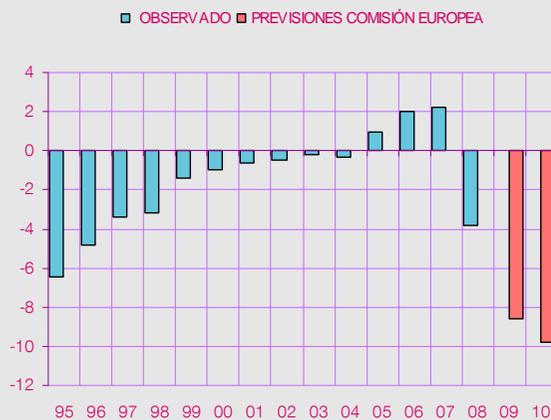
¿Qué ocurre con los potenciales “puntos débiles” de la economía española: inflación, déficit exterior, competitividad, saldo presupuestario, endeudamiento de los agentes, etc.?

- Su evolución pone de manifiesto los desequilibrios del crecimiento. No pueden ser permanentes
 - Pueden afectar a la sostenibilidad del crecimiento o a la capacidad de recuperación de la economía, en la actualidad.
- Es difícil precisar la importancia relativa de cada uno. ¿A partir de qué nivel un desequilibrio empieza a ser preocupante?
 - Estas preocupaciones se reflejan en artículos del boletín y en el Informe Anual.

IAPC GENERAL



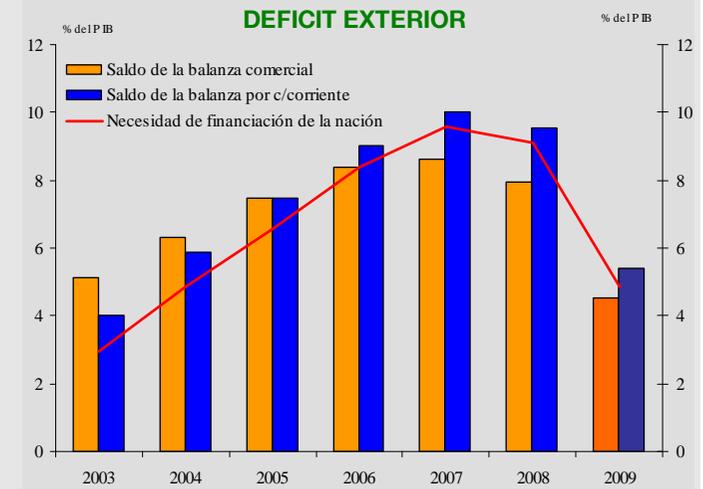
DÉFICIT PÚBLICO EN ESPAÑA



TASA DE PARO



DEFICIT EXTERIOR



INDICE



1. **La importancia del análisis de coyuntura en el Banco de España**
2. **Aspectos generales sobre la elaboración de previsiones macroeconómicas.**
3. **Descripción del instrumental analítico y métodos de análisis de los indicadores económicos.**
 - .Uso de modelos macroeconómicos en el Banco de España.
 - .Metodología para el seguimiento a corto plazo de los indicadores.
4. **Seguimiento y análisis de algunos indicadores económicos en BdE.**

Uso de Modelos macroeconómicos en el BdE



Dos cometidos principales:

- Proyecciones macroeconómicas
- Simulación y análisis de políticas
 - **Quantificación de riesgos en torno a las previsiones**
 - ▷ Valorar los efectos de posibles medidas de política económica o de perturbaciones en la economía.

Tipos de modelos utilizados:

- Previsiones de corto plazo (trimestre corriente +2 ó 3):

Modelos pequeños, de sólo una parte de la economía. Típicamente usando herramientas puramente estadísticas

$$\Delta y_{t+1} = A(L)\Delta y_t + B(L)\Delta x_t + u_t$$

- Previsiones de medio plazo (hasta +2 años): Modelo macroeconómico.

Extiende las previsiones de corto plazo dejando actuar a todas las relaciones que recoge el modelo y los efectos de los supuestos externos concretos de cada ejercicio de previsiones.

Sistema de ecuaciones estimadas conjuntamente con dinámicas de corto plazo puramente estadísticas pero con relaciones de largo plazo coherentes con la teoría económica (MTBE y BEMOD).

$$\Delta y_t = A\Delta X_t + B(L)\Delta y_t + C(L)\Delta X_t + \alpha(f(X_{t-1}) - y_{t-1}) + u_t$$

Modelo Trimestral del Banco de España (MTBE)



- **Modeliza variables sobre las que se hacen previsiones.**
- **Incluye las identidades y definiciones necesarias para reproducir los conceptos de la Contabilidad Nacional (28 ecuaciones estimadas) (IR)**

Uso de MTBE para predecir.

- Ayuda a determinar la evolución de tendencias a medio largo plazo (a partir de 4 trimestres). No trata de sustituir a las previsiones de los expertos que usan más información.

Uso de MTBE para simulación.

- Análisis de riesgos
- Cuantificación de efectos de posibles perturbaciones o de posibles medidas de política económica.

Efecto de los cambios en los supuestos exógenos según el MTBE (modelo nuevo: v92v)

1-sep-09

	supuestos envío BCE (3)		supuestos informe trimestral		cambio supuestos (%)		efecto sobre el PIB (a)		efecto sobre el IAPC (a)	
	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010
Coste total de financiación (empresas)	6.0	6.3	6.3	6.7	0.2	0.4	-0.02	-0.03	0.00	-0.01
Tipo del crédito para vivienda (hogares)	3.5	3.6	3.5	3.8	0.0	0.1	0.00	-0.01	0.00	0.00
Efecto total tipos de interés							-0.01	-0.05	0.00	-0.01
Tipos de interés a corto plazo	1.4	1.6	1.4	1.8	0.0	0.2	0.00	-0.02	0.00	0.00
Tipos de interés a largo plazo	4.2	4.6	4.3	4.7	0.1	0.2	0.00	-0.01	0.00	0.00
Resto (spreads)							-0.01	-0.02	0.00	-0.01
Precio de la bolsa	-9.8	-4.9	-3.0	-4.9	6.9	0.0	0.11	0.02	0.01	0.08
Precio de la vivienda	-9.6	-8.6	-9.6	-8.6	0.0	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00
Mercados de exportación	-11.3	0.6	-11.7	0.3	-0.4	-0.2	-0.06	-0.07	-0.01	-0.04
Tipo de cambio dólar/euro	1.33	1.34	1.36	1.39	2.3	3.7	-0.09	-0.01	-0.05	-0.19
Precios exteriores en euros	-2.5	0.0	-3.2	-0.1	-0.7	-0.1				
Precio del petróleo en dólares	54.5	65.5	61.9	75.8	13.5	15.7	-0.04	-0.34	0.42	0.29
Precio de otras mat.primas en dólares	-20.2	8.8	-20.2	8.8	0.0	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL							-0.09	-0.45	0.37	0.13

(a) Diferencias en las tasas de crecimiento medias anuales.

El efecto de los tipos de interés se calcula a través de los tipos relevantes para los agentes (coste total de financiación, y tipo hipotecario), y después se descompone en la parte correspondiente a los tipos de referencia y la parte correspondiente a los spreads

BEMOD (I)

- **DSGE son modelos de expectativas racionales y de equilibrio general micro fundamentados para analizar cuestiones concretas.**

Desarrollados en los 90s en el mundo académico.

Su aplicación empírica por los bancos centrales es más reciente.

Cada vez más DSGE se usan como modelo principal de simulación y análisis de políticas (e incluso como modelo de previsión).

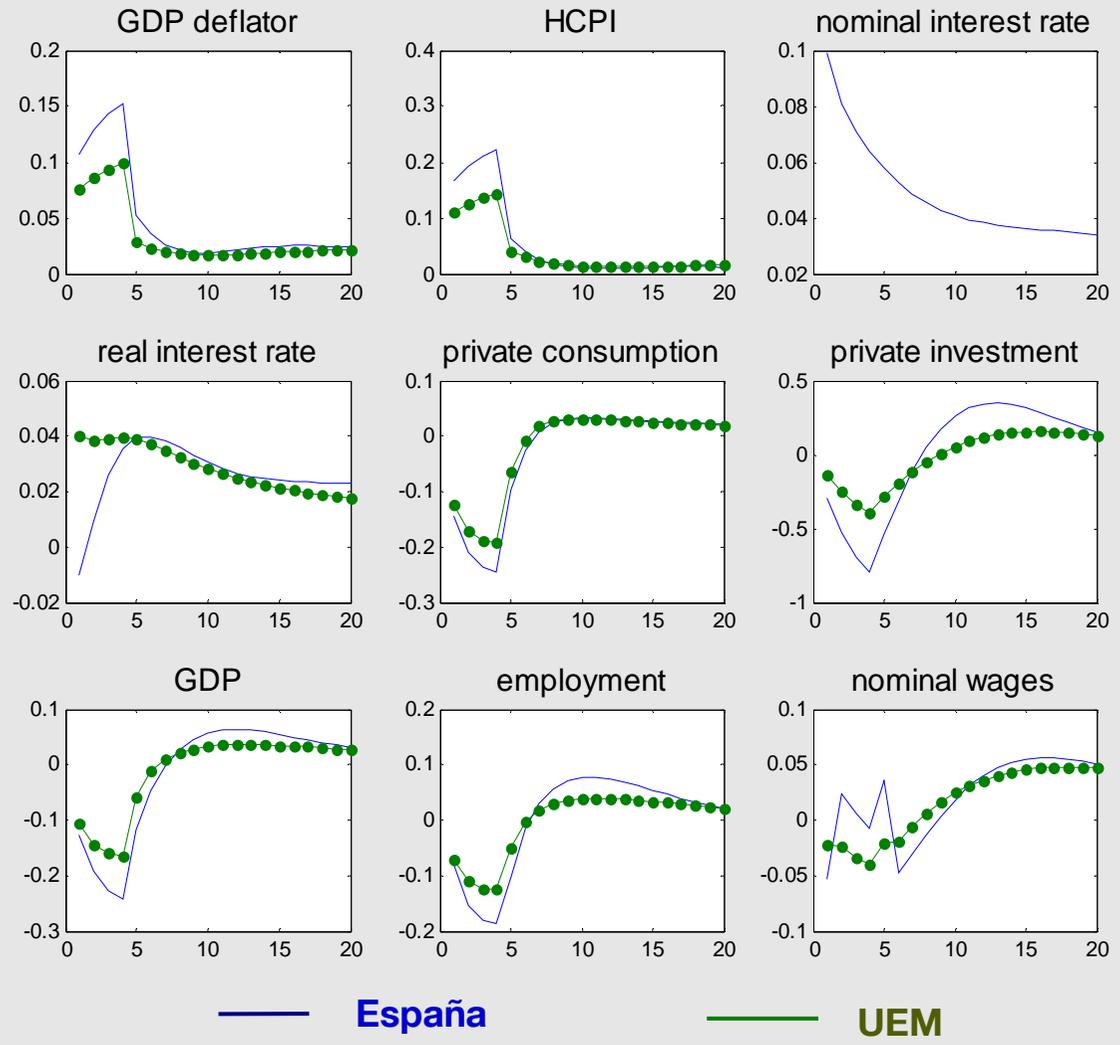
- **BdE: varios modelos DSGE para analizar cuestiones concretas.**
 - P.ej. efectos macroeconómicos de la inmigración, diferencial de inflación respecto UEM.
- **Modelo de Equilibrio General (DSGE) de España y el área del Euro: BEMOD (DT2006)**
[\(IR\)](#)

Reciente incorporación como herramienta de análisis económico en el Banco.

Utilizado para analizar el impacto sobre la economía de episodios o perturbaciones mediante ejercicios de simulación. [\(IR\)](#)

BEMOD (II). Ejemplo de simulación

Efectos de una subida del precio del petróleo del 10%

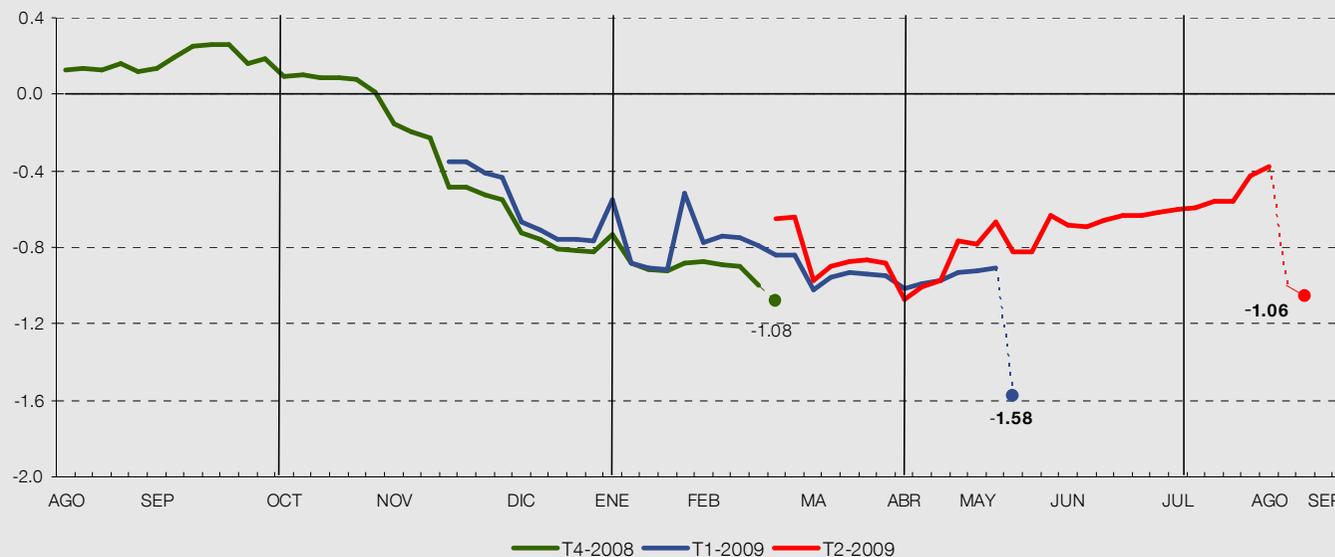


[Volver](#)

Modelo del PIB de tiempo real (Ñ-sting)



- Incorpora información de indicadores donde se combinan diversas frecuencias (PIB trimestral, indicadores mensuales) (Camacho y Quiros, DT BdE 0912)
- Metodología: Modelo de factores dinámicos con 10 indicadores [\(IR\)](#)
 - Se estima un factor común.
 - Aspectos idiosincrásicos de los componentes.
- Movimientos de cada indicador ayudan a anticipar la tendencia del componente común y, por tanto, del PIB.
- El contexto de tiempo real implica que no solo es relevante el poder predictivo sino la rapidez en la disponibilidad de la información.
 - Encuestas de opinión no son las que mayor capacidad predictiva aportan, pero al estar disponibles con mucha anticipación tienen una especial relevancia al comienzo de cada trimestre [\(ir\)](#)



Modelos de función de transferencia

La obtención de estimaciones de corto plazo) de las variables del cuadro macroeconómico se realiza a partir de información coyuntural (indicadores).

Para cada agregado macroeconómico existen múltiples indicadores de distinta naturaleza (de opinión, encuestas, registros, etc.)

Aunque se siguen todos ellos, generalmente se selecciona uno ó dos (los que mejores relaciones estadísticas tengan con el agregado) para estimar una función de transferencia que proporciona una proyección cuantitativa del agregado.

Variable dependiente:

VAB de la construcción

Indicadores:

Consumo aparente de cemento y confianza de la construcción

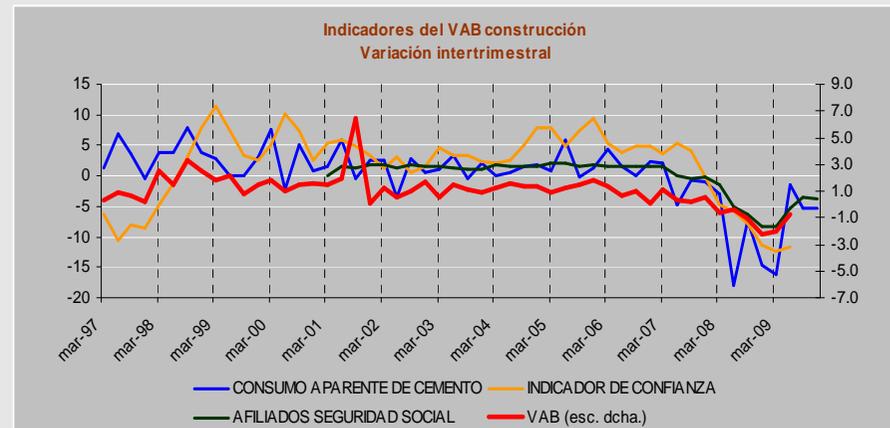
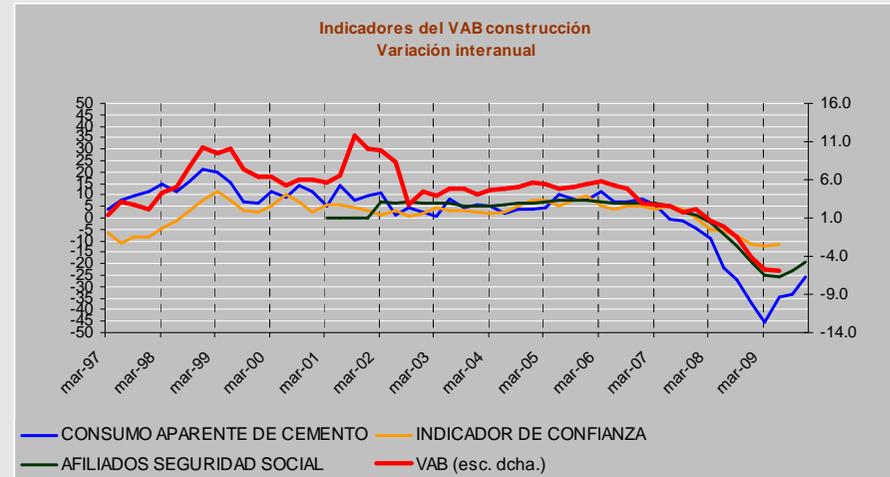
Ecuación:

$$\Delta VAB_{cnst} = 0,006 \Delta L_{cemento} + 0,008 \text{ confconst} + \frac{1}{(1 - 0,45 B)^3} u_t$$

(1,8) (1,7) (3,4)

$$\sigma \times 100 = 1,2\%$$

$$RMSE = 1,2\%$$



El tratamiento de los datos estadísticos en el análisis de coyuntura de corto plazo (I)



Flujo continuo de información que es necesario asimilar, interpretar y situar en contexto.

Diversa frecuencia, periodicidad, regularidad...

Es necesario establecer una gradación de las fuentes estadísticas con las que trabajar en función de la calidad y relevancia de la información que puedan aportar cada una de ellas.

Utilizar técnicas estadísticas disponibles para ayudar a interpretar los datos de la forma más eficiente.

El Banco de España trata de combinar de forma equilibrada el conocimiento teórico e institucional y los procedimientos econométricos de modelización.

BdE ha sido pionero en el uso y desarrollo de técnicas estadísticas para el análisis de coyuntura (Múltiples documentos y publicaciones sobre tratamiento de series temporales)

El tratamiento de los datos estadísticos en el análisis de coyuntura de corto plazo (II)

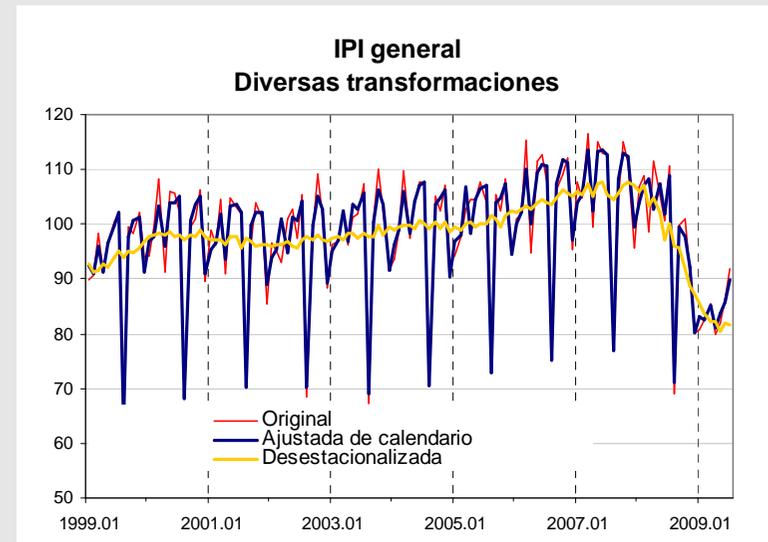
Variables económicas sometidas con frecuencia a una serie de factores que afectan a su evolución.

Muchas veces es deseable una señal más suave..

Procedimientos de extracción de señales

Cautela: El proceso de extracción de señales implica una estimación de las series: errores de estimación y revisión...

Hay que evitar que los procedimientos de suavizado priven a las series de su contenido informativo (que muchas veces está en la variabilidad de la serie).



ÍNDICES BURSÁTILES



El tratamiento de los datos estadísticos en el análisis de coyuntura de corto plazo (y III)

Tasas largas vs. Tasas cortas

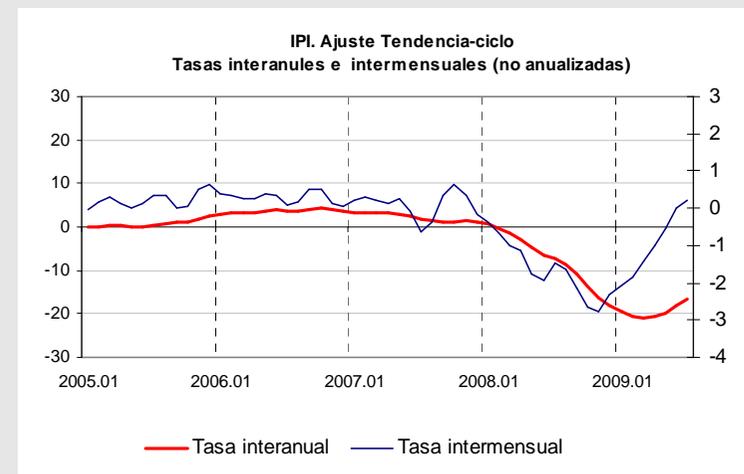
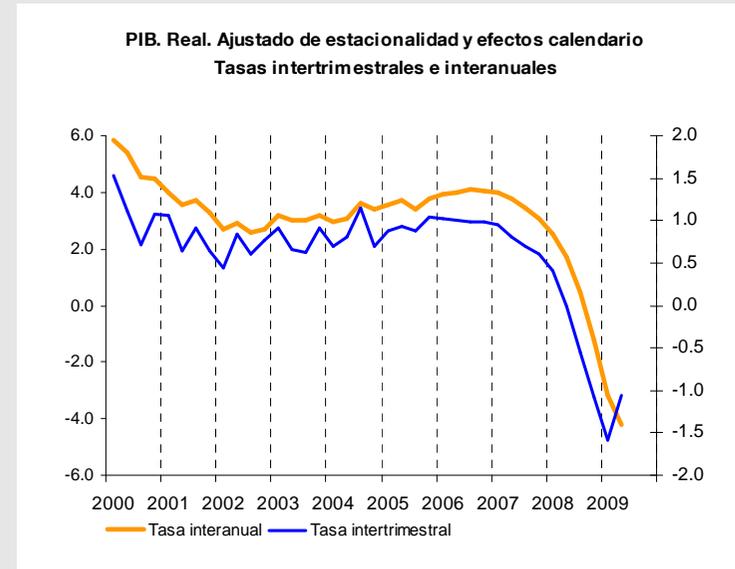
La valoración de los datos de la gran mayoría de las variables e indicadores económicos se hace en términos de tasas de variación.

Las tasas más utilizadas en el análisis de coyuntura:

- Tasas interanuales
 - **Ventaja:** Presenta una señal más firme.
 - **Inconvenientes:** Refleja los cambios con retraso; le afecta lo que ocurrió hace un año (si no se centra....)
- Tasas intermensuales (intertrimestrales):
 - **Ventaja:** Refleja antes los cambios de evolución.
 - **Inconveniente:** Amplifica el efecto de las perturbaciones. Presenta problemas con la estacionalidad (exige ajuste de estacionalidad).

El uso de una u otra tasa dependerá del tipo de mensaje que se desea transmitir y del propio tipo de indicador.

Todas las tasas son relevantes si se las sabe interpretar, y una valoración conjunta de todas ellas proporciona una información más completa. (IR)



INDICE



- 1. La importancia del análisis de coyuntura en el Banco de España**
- 2. Aspectos generales sobre la elaboración de previsiones macroeconómicas.**
- 3. Descripción del instrumental analítico y métodos de análisis de los indicadores económicos.**
- 4. Seguimiento y análisis de algunos indicadores económicos en BdE:**
 - .Indicador de disponibilidades de bienes de consumo y bienes de equipo.
 - .Indicador sintético del consumo privado.
 - .Indicador sintético de la inversión en bienes de equipo.
 - .Indicadores de opinión.
 - .Indicadores de inversión residencial.
 - .Indicadores de precios.

Indicadores de disponibilidades: Bienes de consumo y bienes de equipo



Disponib = Producción + Impor - Expor

Hipótesis: disponibilidades son una buena aproximación al gasto (var. existencias es poco relevante)

$$ID_t = \alpha_p IP_t + \alpha_m IM_t - \alpha_x IX_t,$$

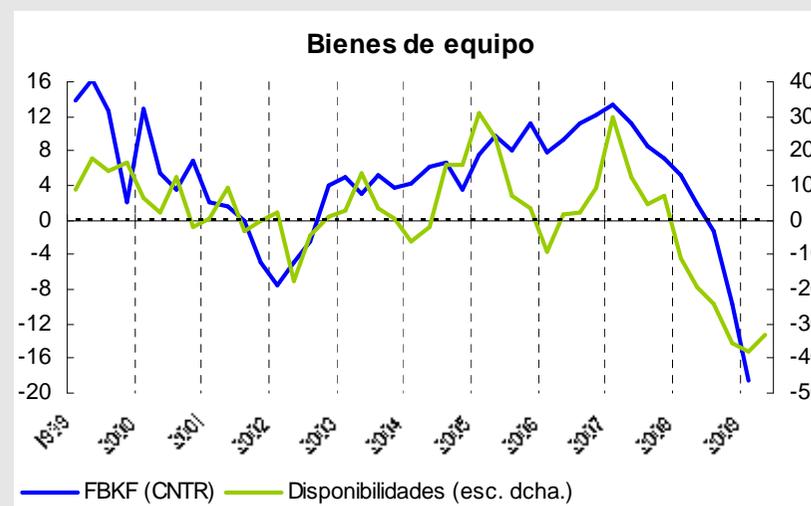
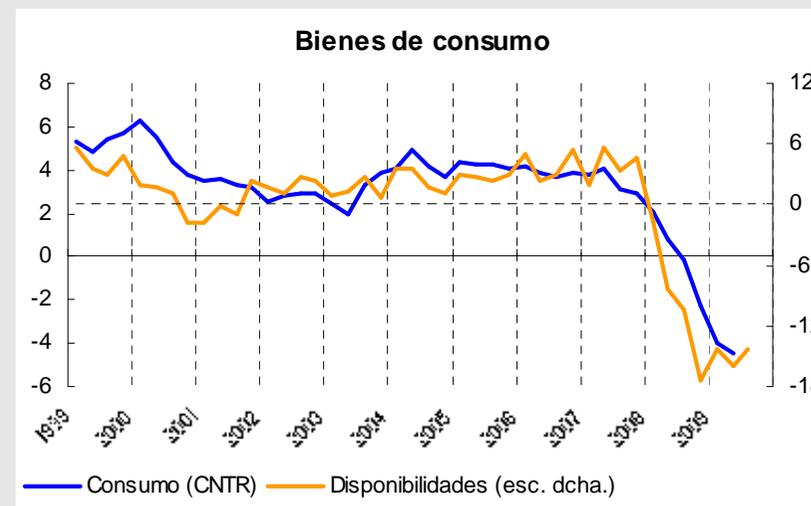
$$y \quad \alpha_p + \alpha_m - \alpha_x = 1,$$

$$ID_0 = 100 \quad y \quad \alpha_p = \frac{P_0}{D_0}, \alpha_m = \frac{M_0}{D_0} \quad y \quad \alpha_x = \frac{X_0}{D_0}$$

Ponderaciones se obtienen del marco input-output

Indicadores de disponibilidades BdE:

- *Bienes de consumo y componentes*
- *Bienes de equipo* (fundamental para seguimiento coyuntural de la inversión)



El indicador sintético del consumo privado del BdE



Consumo: Amplio conjunto de indicadores (sin embargo son parciales)

Indicador: Síntesis de diversos indicadores heterogéneos

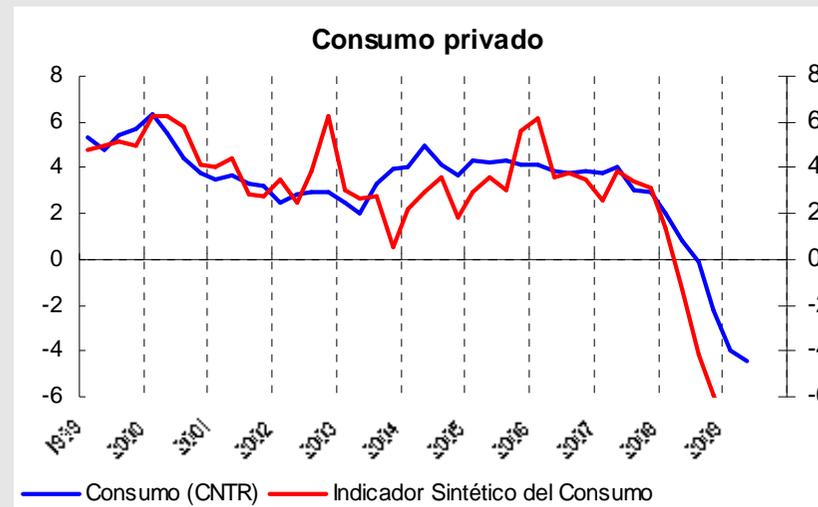
Análisis *desagregado* del gasto en consumo y de la contribución de cada componente

Aproximación *estructural*

Las ponderaciones provienen de la participación de cada componente en el gasto total, no de procedimientos estadísticos

GASTO EN CONSUMO DE LOS HOGARES

% del total	Estructura	Fuente
	2004	
Bienes de consumo	45.5	
Bienes de consumo no duradero	33.9	
Alimentos	18.3	Disponibilidades
Resto	15.7	Disponibilidades
Bienes de consumo duradero	9.0	
Automóviles	4.5	Matriculaciones (ANFAC)
Resto	4.5	Disponibilidades
Energía	2.5	Consumo gasolina
Servicios de consumo	54.5	Ventas empresas AT



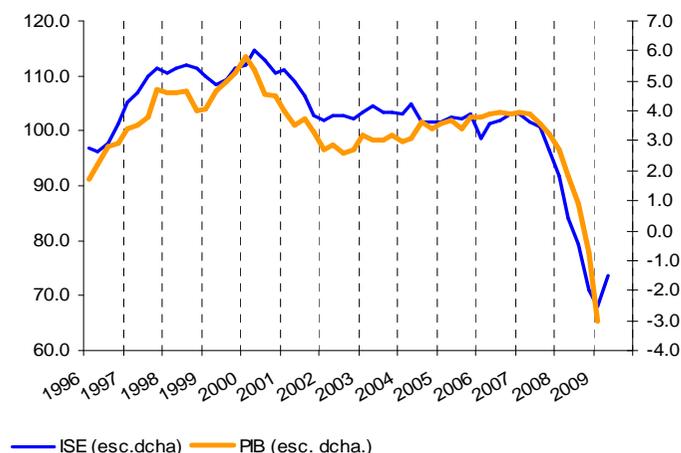
Las encuestas de opinión como indicadores de la coyuntura económica (I)



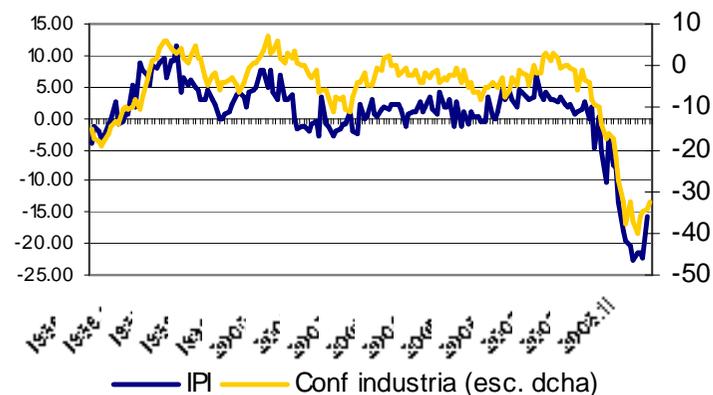
Oportunidad de su publicación

- *Desfase casi nulo entre publicación y el mes de referencia.*
- *Ausencia de revisiones.*
- **Adecuación a la evolución macroeconómica**
 - *Elevada correlación entre las encuestas y los respectivos indicadores “hard” y macromagnitudes [\(ir\)](#)*
- **Reflejan la opinión de los agentes económicos**
 - *Incorporan expectativas sobre comportamiento futuro.*
 - *Las correlaciones ponen de manifiesto que muchas series de opinión son indicadores adelantados de los indicadores cuantitativos*

PIB e Indicador de Sentimiento Económico



Tasa interanual del IPI y confianza de la industria



Las encuestas de opinión como indicadores de la coyuntura económica (II)



Hay una importante inestabilidad de las encuestas con las macromagnitudes y los indicadores.

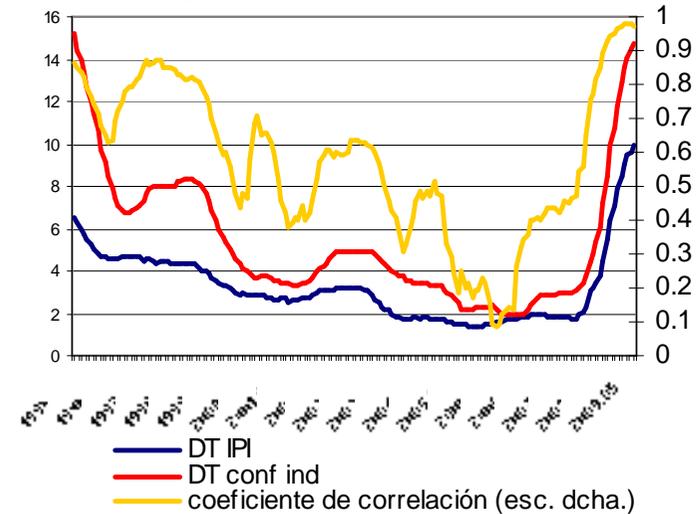
Su utilización en el análisis de coyuntura debe hacerse con relativa cautela.

Las encuestas de opinión pueden revelarse como especialmente útiles en momentos de cambio económico como el actual, donde los modelos estadísticos de predicción tienden a presentar peor comportamiento.

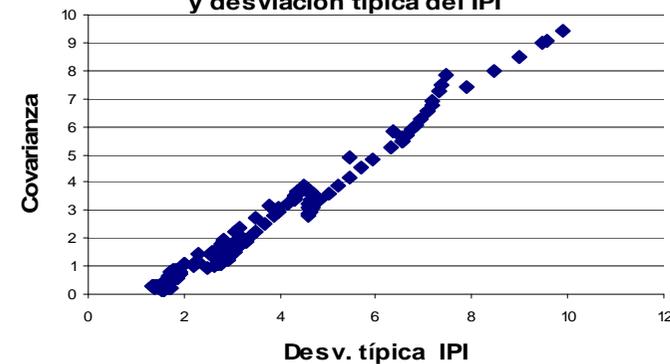
Las encuestas de opinión como herramientas para la predicción

Resultados prometedores para la predicción. [\(IR\)](#)

Desviación típica de la tasa interanual del IPI y confianza de la industria

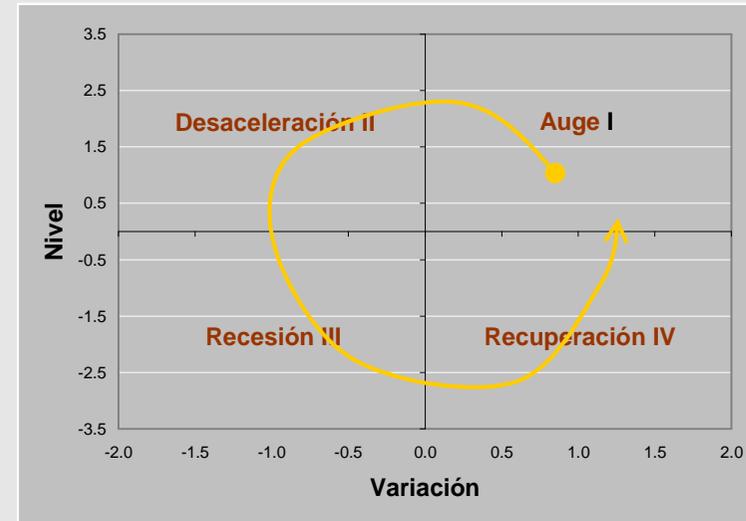


Covarianza entre confianza de la industria e IPI y desviación típica del IPI



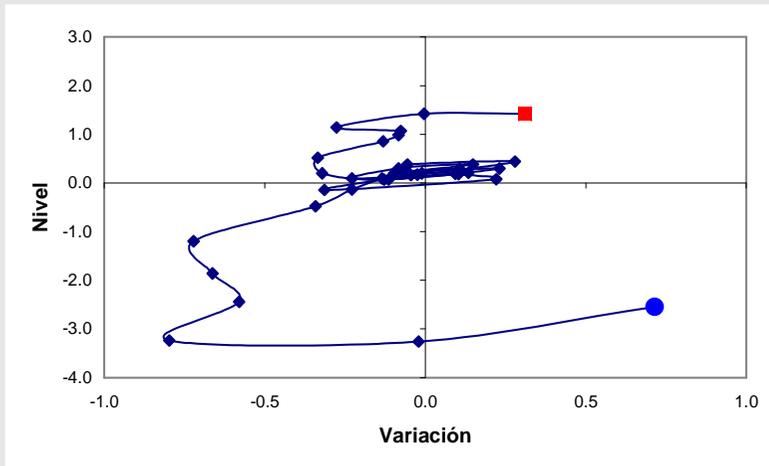
Las opiniones en las fases del ciclo

Se pueden aproximar comparando la evolución del nivel de los distintos indicadores de confianza, en términos estandarizados, con su propia variación, en frecuencia trimestral.



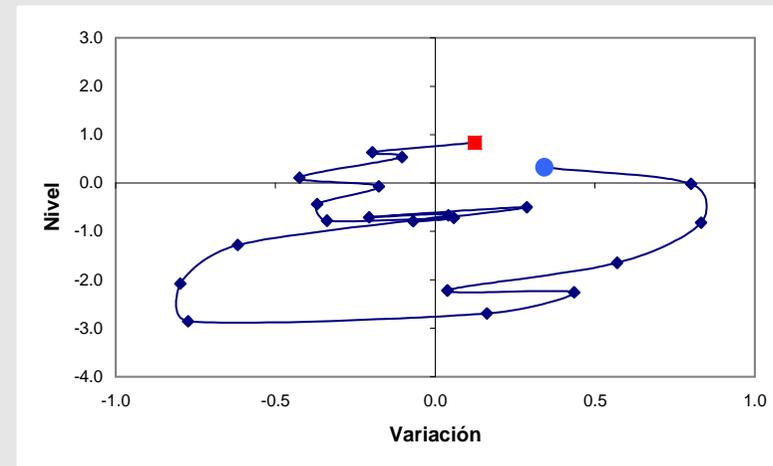
2000:I-2009:II

Indicador de Sentimiento Económico



1989:II-1994:IV

Indicador de Sentimiento Económico



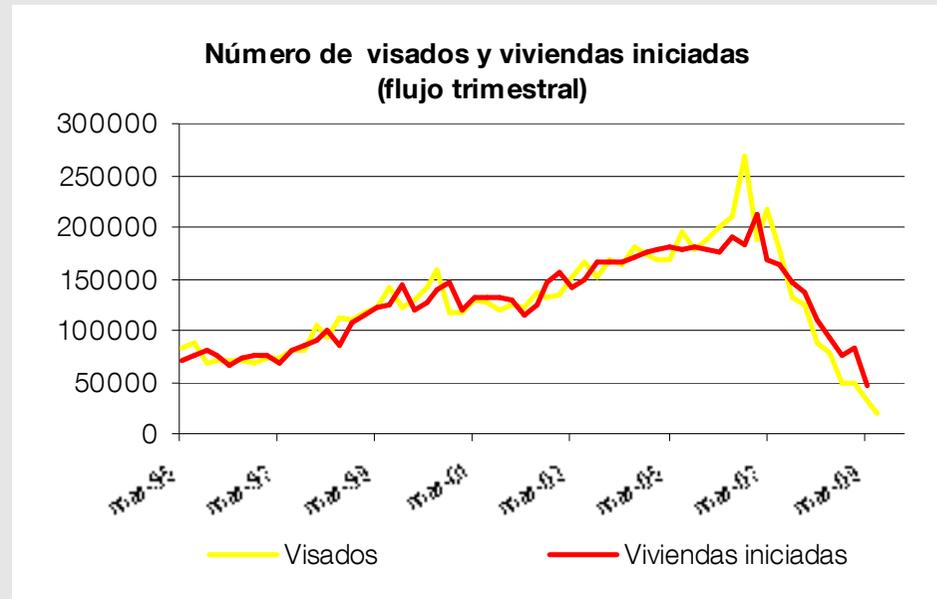
Indicadores de la inversión en construcción



- **Inversión en vivienda de Contabilidad Nacional es una variable que incluye el valor de los trabajos del proceso de construcción residencial (% del total inversión en construcción).**
- **Indicadores adelantados de construcción de viviendas:**
 - Licencias \approx Visados arquitectos \approx Visados aparejadores
 - V Iniciadas (t) \approx Visados (t-3)
- **Viviendas terminadas: Incremento bruto del parque de viviendas**
 - V terminadas en t \approx V Iniciadas en t-21 \approx Visados (t-24)
- **La demanda de Vivienda:**
 - Dos fuentes estadísticas: Notarios y registradores de la Propiedad. Idéntico acto jurídico.
Entre ellas presentan algunas discrepancias
- **Por el lado de la oferta (VAB):**
 - Consumo aparente de cemento.
 - Confianza en la construcción.
 - Afiliados a la SS.
- **Precio de la vivienda**

Cierta heterogeneidad en los índices y las fuentes

 - Índice que recientemente ha empezado a elaborar el INE.
 - Índice del Ministerio de la vivienda..
 - Las herramientas para la realización de previsiones de los precios de la vivienda son:
Modelos univariantes en el corto plazo.
Ecuaciones de precios para el medio y largo plazo.



Proyección de la inversión residencial

Una pieza fundamental en el seguimiento y realización de previsiones sobre la inversión en vivienda es el denominado volumen de obra nueva en ejecución.

El volumen de obra en ejecución para los próximos trimestres está, en gran parte, determinado por la información disponible de visados.

Para horizontes de previsión amplios necesita ser completada con hipótesis sobre la evolución futura del número de visados.

Proporción (w) de la obra ejecutada en cada mes



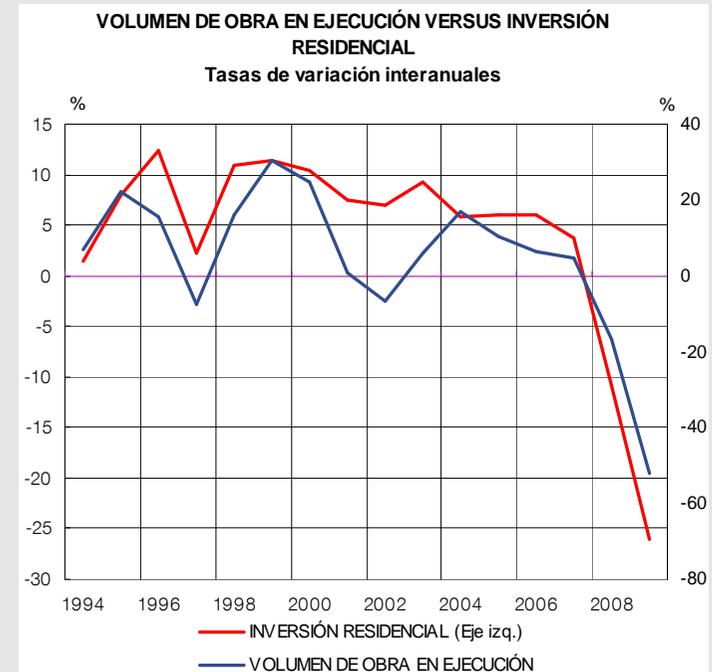
Calendario de ejecución de obra según INE



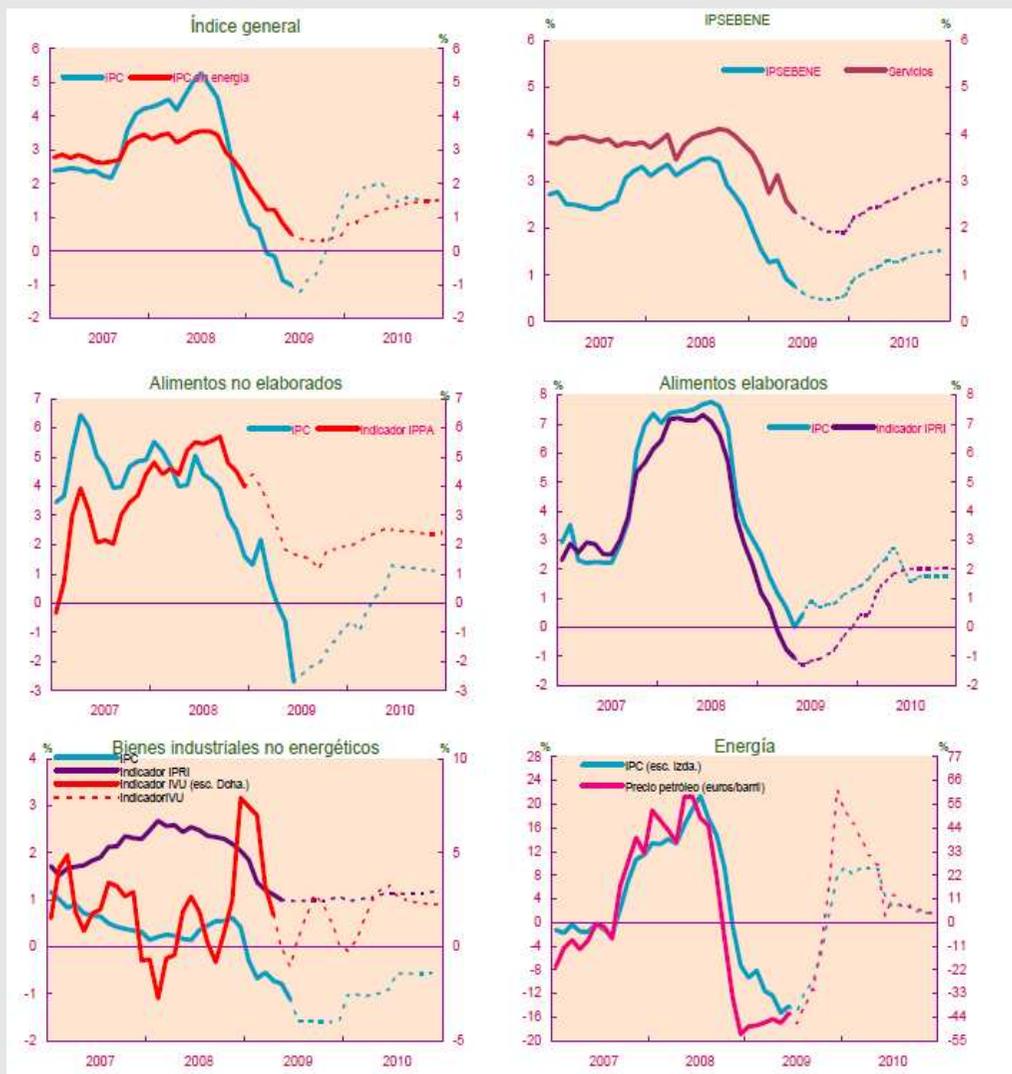
El volumen de obra es más volátil que la inversión en vivienda.

Incluye rehabilitación (en torno al 20% de la inversión en vivienda en 2005).

No todos los proyectos iniciados son ejecutados de acuerdo con el calendario. (Más Probable en el contexto actual)



Indicadores y proyección de los precios de consumo



- Objeto de especial seguimiento interno por parte del Banco en un elevado grado de detalle (un total de 117 series).

- A efectos de previsión, se modelizan sólo los principales componentes.

◦ Aproximación que se sigue es la de la previsión desagregada.

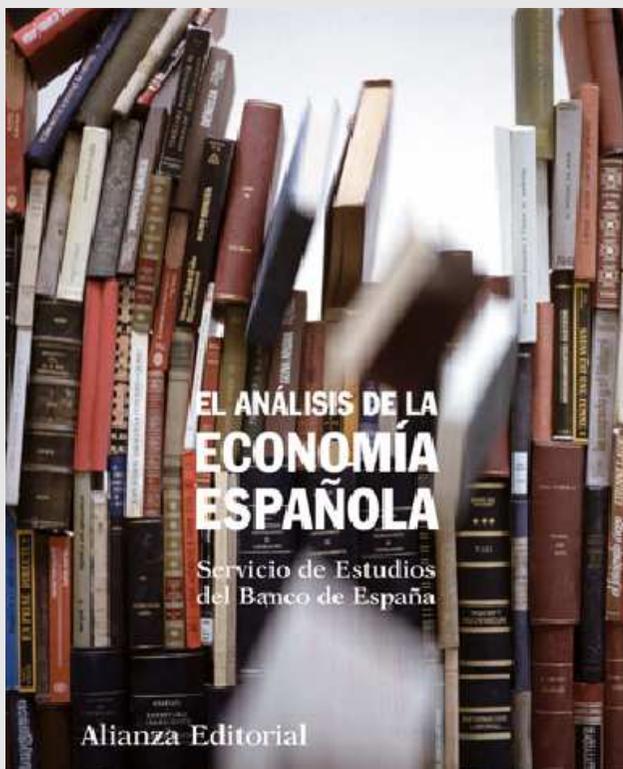
- Modelos de corto plazo de función de transferencia que incluyen indicadores relevantes reelaborados.

◦ Precios agrícolas.
 ◦ Precios industriales.
 ◦ Precio del petróleo.
 ◦ Precio de las gasolinas.

- La disponibilidad estadística de algunos indicadores tiene desfase respecto al IPC pero al ser indicadores adelantados entran con de forma contemporánea y con retardo en los modelos.

- Cambios impositivos y en los precios regulados se incorporan en los modelos y en las previsiones que suelen actualizarse dos veces al mes.

Nuestro compendio sobre el análisis económico...



PRÓLOGO

Luis Ángel Rojo

MARCO GENERAL

1. Análisis de la economía española desde la perspectiva del Banco de España.
José Luis Malo de Molina
2. Implicaciones de la integración en la UEM y en el nuevo contexto internacional.
Juan Peñalosa y Fernando Restoy
3. Rasgos básicos de la economía española.
Julio Segura

ELEMENTOS ANALÍTICOS

4. La información estadística para el análisis de la economía española.
Rafael Álvarez y José María Bonilla
5. Los instrumentos de previsión y modelización económica.
Ángel Estrada y Javier Vallés

EL MARCO DE LAS POLÍTICAS MACROECONÓMICAS

6. El mecanismo de transmisión de la política monetaria.
Ignacio Hernando y Jorge Martínez
7. Las condiciones monetarias y financieras.
Roberto Blanco y Alberto Cabrero
8. La política fiscal: estabilización, sostenibilidad y crecimiento.
José Manuel González-Páramo
9. El análisis de la política fiscal.
Pablo Hernández de Cos y Eloísa Ortega

EL FUNCIONAMIENTO

DE LA ECONOMÍA ESPAÑOLA

10. El entorno exterior y la demanda externa.
José María Bonilla y Ana Buisán
11. Las decisiones de demanda de hogares y empresas.
Pilar L'Hotellerie-Fallois y Teresa Sastre
12. La producción y el mercado de trabajo.
Ángel Estrada y Mario Izquierdo
13. La dinámica de los precios.
Luis Julián Álvarez y Pablo Burriel
14. Las decisiones financieras del sector privado.
Juan Ayuso y Ana del Río
15. Análisis comparativo: convergencia real, sincronía cíclica y diferenciales de inflación.
J. David López-Salido y Gabriel Pérez Quirós

ASPECTOS ESTRUCTURALES

DE LA ECONOMÍA ESPAÑOLA

16. Productividad, utilización de los factores y crecimiento potencial.
J. David López-Salido, Soledad Núñez y Sergio Puente
17. El análisis de la competitividad.
Soledad Bravo y Esther Gordo
18. Las políticas microeconómicas.
M^ª de los Llanos Matea y Eloísa Ortega
19. El sistema financiero.
Roberto Blanco y Víctor García-Vaquero

ANEJOS

- Anejo 1. Notas sobre fuentes estadísticas.
Rafael Álvarez
- Anejo 2. Selección de cuadros y cuentas de los agregados proyectados en los ejercicios de previsión.



GRACIAS POR SU ATENCIÓN

DIAPOSITIVAS COMPLEMENTARIAS



DIAPOSITIVAS COMPLEMENTARIAS

Encuestas. Correlaciones



MACROMAGNITUDES Y ENCUESTAS DE OPINIÓN
CORRELACIONES CRUZADAS (1986:I-2006:II)

CUADRO 3.1

	TASA DE CRECIMIENTO INTERANUAL					TASA DE CRECIMIENTO INTERTRIMESTRAL				
	Adelanto del indicador (trimestres)		0	Retraso del indicador (trimestres)		Adelanto del indicador (trimestres)		0	Retraso del indicador (trimestres)	
	-2	-1		+1	+2	-2	-1		+1	+2
MACROMAGNITUDES REALES										
PRODUCTO INTERIOR BRUTO										
Índice de Sentimiento Económico (ISE)	0,67	0,75	0,77	0,76	0,70	0,25	0,36	0,38	0,43	0,45
Índice combinado PMI	0,57	0,66	0,69	0,67	0,65	0,19	0,35	0,42	0,41	0,45
CONSUMO FINAL DE LOS HOGARES										
Indicador de confianza de consumidores	0,66	0,68	0,66	0,58	0,50	0,33	0,40	0,45	0,45	0,38
INVERSIÓN EN BIENES DE EQUIPO										
Nivel de utilización de la capacidad productiva	0,17	0,32	0,51	0,61	0,67	0,01	0,02	0,13	0,21	0,33
INVERSIÓN EN CONSTRUCCIÓN										
Indicador de confianza de construcción	0,69	0,79	0,83	0,82	0,78	0,31	0,42	0,51	0,58	0,59
EXPORTACIONES DE BIENES										
Cartera de pedidos industriales del extranjero	-0,33	-0,17	0,03	0,18	0,24	-0,18	-0,17	-0,12	0,01	0,03
IMPORTACIONES DE BIENES										
Indicador de confianza de consumidores	0,21	0,28	0,30	0,30	0,31	0,06	0,14	0,17	0,18	0,21
Indicador de confianza de la industria	0,38	0,53	0,60	0,52	0,42	0,04	0,17	0,28	0,41	0,42
VARIACIÓN DE EXISTENCIAS										
Valoración del nivel de existencias	-0,07	-0,07	0,02	0,02	-0,01	0,01	-0,08	-0,01	0,01	0,01
VALOR AÑADIDO BRUTO DE MERCADO										
Índice de Sentimiento Económico (ISE)	0,71	0,79	0,83	0,83	0,77	0,32	0,44	0,48	0,57	0,58
Índice combinado PMI	0,65	0,69	0,66	0,60	0,53	0,25	0,35	0,43	0,42	0,36
VAB DE LA RAMA INDUSTRIAL										
Indicador de confianza de la industria	0,51	0,61	0,66	0,63	0,54	0,19	0,30	0,41	0,48	0,49
PMI	0,61	0,65	0,66	0,57	0,50	0,38	0,25	0,51	0,52	0,45
VAB DE LA RAMA DE CONSTRUCCIÓN										
Indicador de confianza de construcción	0,67	0,78	0,81	0,81	0,75	0,25	0,36	0,45	0,56	0,55
VAB DE LA RAMA DE SERVICIOS DE MERCADO										
Indicador de confianza de servicios	0,43	0,44	0,34	0,36	0,29	0,17	0,19	0,09	0,26	0,23
PMI servicios	0,59	0,64	0,58	0,49	0,45	0,14	0,23	0,36	0,28	0,23
Indicador de confianza de comercio al por menor	0,55	0,64	0,67	0,66	0,58	0,16	0,25	0,29	0,37	0,33

[Volver](#)

Encuestas. Causalidad

MACROMAGNITUDES Y ENCUESTAS DE OPINIÓN
CAUSALIDAD EN EL SENTIDO DE GRANGER

CUADRO 3.3

[Volver](#)

	APROXIMACIÓN VAR Sentido de la relación (a) Indicador => CNTR Indicador <= CNTR Indicador <=> CNTR	CORRELACIÓN ENTRE VARIABLES PRE-BLANQUEADAS (b)		
		Indicador <= CNTR	Causalidad instantánea	Indicador => CNTR
MACORMAGNITUDES REALES				
PRODUCTO INTERIOR BRUTO				
Índice de Sentimiento Económico (ISE)	<=>	X	--	X
Índice combinado PMI	--	--	--	--
CONSUMO FINAL DE LOS HOGARES				
Índice de confianza de consumidores	=>	--	--	X
INVERSIÓN EN BIENES DE EQUIPO				
Nivel de utilización de la capacidad productiva	<=	X	X	--
INVERSIÓN EN CONSTRUCCIÓN				
Índice de confianza de construcción	<=>	--	--	X
EXPORTACIONES DE BIENES				
Cartera de pedidos industriales del extranjero	<'=> (*)	--	--	--
IMPORTACIONES DE BIENES				
Índice de confianza de consumidores	=>	--	--	X
Índice de confianza de la industria	<= > (*)	--	--	X
VARIACIÓN DE EXISTENCIAS				
Valoración del nivel de existencias	--	--	X	--
VALOR AÑADIDO BRUTO DE MERCADO				
Índice de Sentimiento Económico (ISE)	<=>	--	--	--
Índice combinado PMI	--	--	--	--
VAB DE LA RAMA INDUSTRIAL				
Índice de confianza de la industria	=>	--	--	X
PMI de manufacturas	--	X	--	X
VAB DE LA RAMA DE CONSTRUCCIÓN				
Índice de confianza de construcción	<=>	X	X	--
VAB DE LA RAMA DE SERVICIOS DE MERCADO				
Índice de confianza de servicios	<= (*)	X	--	--
PMI de servicios	--	X	--	--
Índice de confianza de comercio al por menor	=>	X	--	X

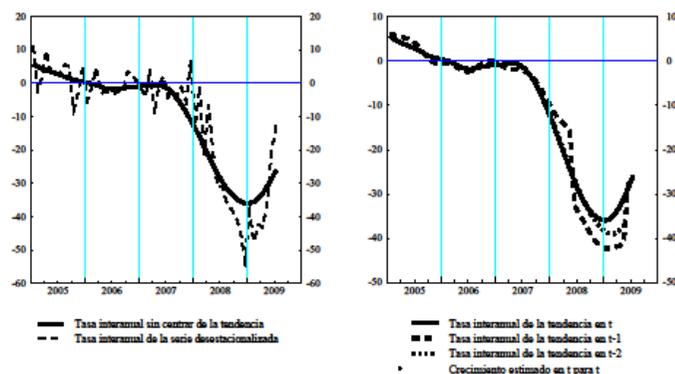
Matriculaciones



MATRICULACIONES DE AUTOMOVILES (ANFAC)

	Tasas sobre S.O.			Tasas sobre S. Desestacionalizada			Tasas sobre tendencia		
	S.O.	Interannual	Acumul. hasta t.	T.I.1	Interannual	Acumul. hasta t.	T.I.1	Interannual	Acumul. hasta t.
2005	1.649.320.0	2.1	-	2.7	2.7	-	2.8	-	-
2006	1.634.608.0	-0.9	-	-1.0	-1.0	-	-1.0	-	-
2007	1.614.835.0	-1.2	-	-1.5	-1.5	-	-3.3	-	-
2008	1.161.176.0	-28.1	-	-28.3	-28.3	-	-26.6	-	-
2009 p	846.251.5	-27.1	-	-27.2	-27.2	-	-27.4	-	-
2008 I	347.738.0	-15.3	-15.3	-13.2	-12.1	-12.1	-8.1	-16.2	-16.2
II	354.633.0	-19.6	-17.6	-11.9	-19.9	-15.9	-10.6	-24.4	-20.3
III	245.620.0	-32.5	-22.0	-19.4	-34.9	-22.1	-11.7	-31.4	-23.9
IV	213.185.0	-46.6	-28.1	-12.6	-46.2	-28.3	-10.6	-35.2	-26.6
2009 I	197.995.0	-43.1	-43.1	-8.1	-43.0	-43.0	-8.3	-35.3	-35.3
II	235.061.0	-33.7	-38.3	2.2	-33.9	-38.7	-4.5	-30.9	-33.2
III p	214.382.0	-12.6	-31.7	4.7	-14.1	-31.9	-2.2	-23.4	-30.4
IV p	198.393.5	-6.8	-27.1	-5.6	-7.2	-27.2	-2.1	-16.1	-27.4
2008 Ene	101.621.0	-12.7	-12.7	-22.4	-12.7	-12.7	-2.8	-13.5	-13.5
Feb	121.415.0	0.7	-5.9	9.0	-0.8	-6.9	-3.1	-16.1	-14.8
Mar	124.702.0	-28.2	-15.3	-11.2	-21.6	-12.1	-3.4	-18.9	-16.2
Abr	123.561.0	1.5	-11.5	2.7	-6.4	-10.8	-3.7	-21.7	-17.5
May	116.112.0	-24.3	-14.3	-9.2	-21.1	-12.8	-4.0	-24.4	-18.9
Jun	114.960.0	-30.8	-17.6	-11.8	-31.1	-15.9	-4.1	-27.1	-20.3
Jul	121.496.0	-27.4	-19.2	-6.2	-31.0	-18.0	-4.2	-29.4	-21.5
Ago	58.330.0	-41.3	-21.1	-3.3	-35.7	-20.2	-4.1	-31.5	-22.8
Sep	65.594.0	-32.2	-22.0	-3.1	-37.7	-22.1	-3.9	-33.2	-23.9
Oct	77.686.0	-40.0	-23.8	-3.6	-39.7	-23.9	-3.6	-34.4	-24.9
Nov	63.122.0	-49.6	-26.0	-8.1	-44.3	-25.7	-3.5	-35.4	-25.8
Dic	72.377.0	-49.9	-28.1	-3.3	-53.4	-28.3	-3.2	-35.9	-26.6
2009 Ene	59.385.0	-41.6	-41.6	2.2	-38.6	-38.6	-2.9	-35.9	-35.9
Feb	62.107.0	-48.8	-45.5	-6.8	-47.5	-43.2	-2.4	-35.5	-35.7
Mar	76.303.0	-38.7	-43.1	-2.5	-42.4	-43.0	-2.0	-34.5	-35.3
Abr	67.215.0	-45.6	-43.7	1.4	-43.1	-43.0	-1.4	-33.0	-34.8
May	71.161.0	-38.7	-42.7	2.7	-35.7	-41.7	-1.0	-30.9	-34.1
Jun	96.705.0	-15.9	-38.3	9.3	-20.3	-38.7	-0.8	-28.5	-33.2
Jul	108.222.0	-10.9	-34.3	3.1	-12.4	-35.7	-0.7	-26.0	-32.3
Ago p	49.670.1	-15.1	-33.0	-6.9	-15.7	-33.7	-0.7	-23.3	-31.3
Sep p	56.689.9	-13.6	-31.7	-1.2	-14.1	-31.9	-0.7	-20.8	-30.4
Oct p	65.774.3	-15.3	-30.4	-1.2	-12.0	-30.4	-0.7	-18.4	-29.4
Nov p	62.633.5	-0.8	-28.7	-1.2	-5.5	-28.7	-0.6	-15.9	-28.4
Dic p	70.185.7	-3.0	-27.1	-1.2	-3.4	-27.2	-0.7	-13.7	-27.4

[Volver](#)



Indicadores del modelo de tiempo real



Indicadores del modelo de previsión del PIB para España en tiempo real			
Nombre del indicador	Ponderación (con información completa) (tanto por uno)	Desfase respecto mes de actualización (T)	Fecha publicación
Ventas interiores de grandes empresas de la Agencia Tributaria (T interanual SA)	0.31 - 0.34	1	Primera semana de cada mes (Disponible confidencial la semana anterior)
Afiliados medios a la Seguridad social (T interanual SA)	0.23 - 0.24	1	Segundo día hábil de cada mes
PMI Servicios - (nivel original)	0.11	1	Tercer día hábil de cada mes
Índice de producción industrial no energético (T interanual SA)	0.08	2	Primera semana de cada mes (en torno al día 5)
Consumo aparente del cemento - (T interanual SA)	0.07	1	Sin fecha fija de publicación
Índice de confianza de la industria (nivel original)	0.04	0	Último día laborable del mes
Índice de la confianza del comercio minorista (nivel original)	0.02	0	Último día laborable del mes
Importaciones de bienes según Aduanas . (T interanual SA)	0.09-0.1	2	Entre el 18 y 20 de cada mes (Disponible confidencial algunos días antes)
Exportaciones de bienes según Aduanas - (T interanual SA)	0.01	2	Entre el 18 y 20 de cada mes (Disponible confidencial algunos días antes)
Pernoctaciones totales hoteleras-(T. Interanual SA)	0.01	1	En torno al 23 de cada mes

[volver](#)

Actualizaciones del modelo de tiempo real

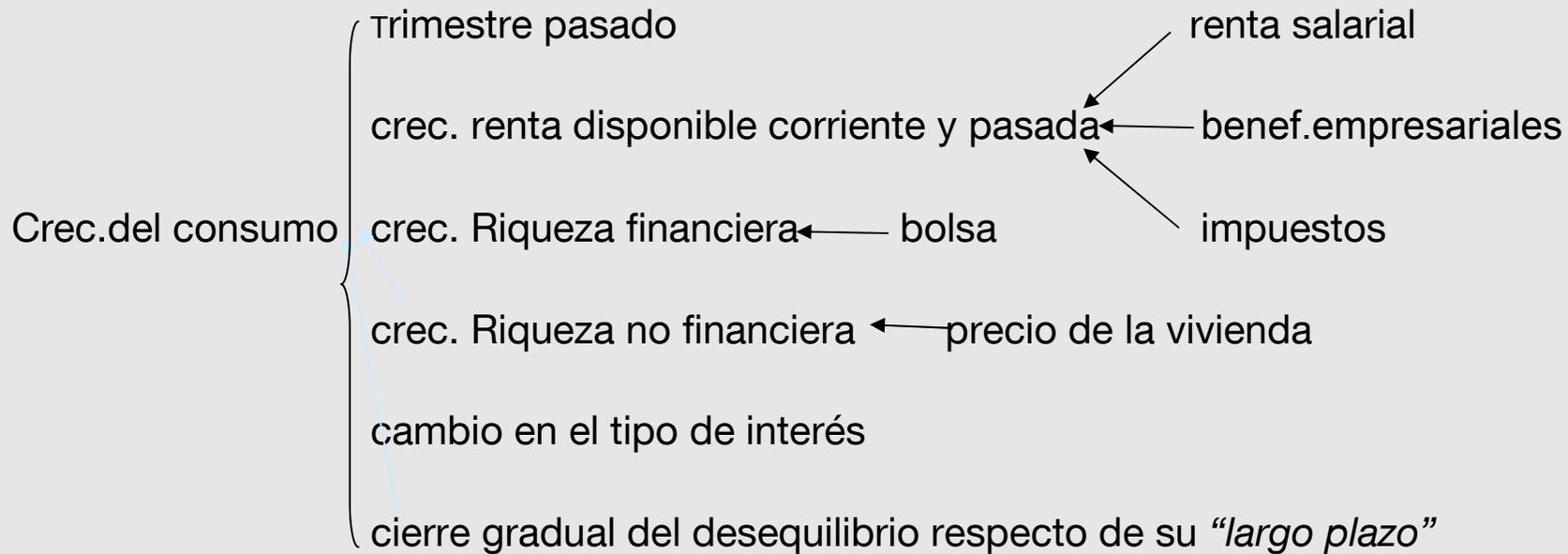
Actualizaciones T2-2009	
0	CNTR T4-08; Cem(ene) Expor Impor 20-feb
1	Confianza ind. y comercio (feb). 27-feb
2	Afiliados (feb) 03-mar
3	VIGES (ene) PMI Serv (feb) Pernocf 04-mar
4	IPI (ene) 06-mar
5	Export/Import (ene) Pern. Cemen. (f 24-mar
6	VIGES (feb) Conf. Ind. y comerc (m 30-mar
7	Afiliados (mar) 02-abr
8	PMI Serv (mar) IPI (feb) 03-abr
9	Export/Import (feb); Cemento (mar) 21-abr
10	Pern. VIGES (mar) Conf. Ind. com(a 29-abr
11	Afiliados (abr) 05-may
12	PMI Serv (abr) IPI (mar) 06-may
13	Avance PIB T1-09 14-may
14	CNTR T1-09; Cem(abr) Expor Impor(20-may
15	VIGES Pern (abr) Conf. Ind. y com (28-may
16	Afiliados (may) 02-jun
17	PMI Serv (may) 03-jun
18	IPI (abr) 05-jun
19	Cemento (may) 17-jun
20	Export/Import (abr); Pernoctaciones 23-jun
21	Conf. Ind. y com (jun) 29-jun
22	VIGES (may) 01-jul
23	Afiliados (jun) 02-jul
24	IPI (may) PMI (jun) 03-jul
25	Export/Import (may) 17-jul
26	VIGES (jun) Pernoctaciones (jun) 27-jul
27	Conf. Ind. y com (jul) Cemento (jun) 31-jul

[Volver](#)

MTBE 1.



Modelización del consumo privado en el MTBE



[Volver](#)

BEMOD 1 Características del modelo



[Volver](#)

- **BEMOD: Modelo de Equilibrio General de España y el área del Euro**
- Describe la toma de decisiones inter-temporales de hogares que maximizan su utilidad y empresas que maximizan sus beneficios sujetos a restricciones presupuestarias y tecnológicas.
- De la interacción entre sus reglas de decisión se derivan las relaciones entre los agregados (o equilibrio del modelo) y se determina el comportamiento de todas las variables endógenas ante una perturbación.
 - Distinto de modelos como el MTBE, que imponen las relaciones entre agregados.
- Las perturbaciones son la única fuente de dinámica y cada una tiene una interpretación estructural
 - Distinto de modelos como el MTBE, donde las perturbaciones son residuos que se añaden a cada ecuación (sin determinar la causa).
- Los parámetros de esas reglas de decisión son robustos a cambios en las políticas (Crítica de Lucas)
- Agentes: en cada bloque endógeno (España y resto UEM)
- **Bloques (endógenos) del modelo**
- Hogares: consumen, invierten sus ahorros en activos reales (capital físico y bienes duraderos) y financieros (bonos nacionales y extranjeros) y proveen empleo
- Empresas:
 - varios sectores: productores de bienes comerciables, de no comerciables, de duraderos
 - Inputs: capital, empleo, petróleo
 - Autoridad fiscal: consume bienes, emite bonos, recauda impuestos (directos e indirectos) y realiza transferencias
 - Autoridad monetaria: fija el tipo de interés nominal en función de desviaciones de inflación y output del conjunto de España y resto UEM (las variables españolas pesan un 10%).
- **Supuestos de comportamiento:**
- **BEMOD incluye bastantes imperfecciones del mercado, a través de rigideces reales y nominales que permiten generar una dinámica plausible para las variables del modelo: Costes de ajuste de la inversión, competencia monopolística**
- **21 fuentes de fluctuaciones: 7 domésticas, comunes y sectoriales, otras tantas del resto del área euro, 3 comunes a toda la UEM y 4 del resto del mundo.**

Análisis y proyección de las decisiones de demanda de hogares y empresas.



- Situación Económica Actual
- Previsiones

