

# Indicadores sintéticos de la economía española

**Pilar Más Rodríguez**

*Subdirectora General Adjunta de Análisis Coyuntural y Previsiones Económicas*

*D.G. de Análisis Macroeconómico y Economía Internacional*

*Ministerio de Economía y Hacienda*

La publicación desde principios de los años noventa de la Contabilidad Nacional Trimestral (CNTR) para España y la reciente proliferación de las técnicas estadísticas y econométricas ha contribuido notablemente a la mejora del análisis de la actividad coyuntural económica española. Es práctica común entre los analistas el uso de un amplio número de indicadores para el seguimiento a corto plazo de los principales agregados macroeconómicos, razón por la que resulta de gran utilidad la elaboración de indicadores compuestos que sintetizan de forma coherente la información disponible y compensen los factores erráticos que afectan a la evolución de los indicadores parciales.

Los Indicadores Sintéticos (IS), obtenidos por agregación simple o ponderada de diversos indicadores elementales, desempeñan una labor de síntesis cuyo objetivo es doble: por un lado sirven como herramienta para el diagnóstico de la evolución de la actividad económica, permitiendo determinar la fase del ciclo en la que se encuentra la economía, así como los posibles puntos de giro y, por otro lado, constituyen un instrumento de contraste de las estimaciones de la CNTR, permitiendo obtener previsiones a corto plazo a partir de modelos econométricos que relacionan los agregados contables con dichos indicadores.

En el Ministerio de Economía y Hacienda (MEH) se elaboran y publican desde el año 1993<sup>1</sup> Indicadores Sintéticos de periodicidad mensual para la economía española, sobre la base de un enfoque empírico, orientados a aproximar con la mayor exactitud posible tanto la evolución del PIB como la de sus principales agregados la oferta y demanda, en concreto del consumo privado, la inversión en equipo, la inversión en construcción y la actividad en el sector servicios. Estos indicadores son utilizados para el seguimiento y la previsión coyuntural de los fenómenos económicos que representan.

La metodología utilizada actualmente para elaborar dichos indicadores fue revisada en 2007<sup>2</sup> con el fin de incorporar los cambios estadísticos y metodológicos introducidos en mayo

de 2005 en la Contabilidad Nacional de España (CNE-2000), así como los cambios introducidos en los Índices de Valor Unitario y en los Indicadores de Disponibilidades Interiores de Manufacturas de Consumo y Equipo, utilizados estos últimos en el cálculo de los Indicadores Sintéticos<sup>3</sup>.

El punto de partida en el método de cálculo de los Indicadores Sintéticos se basa en la selección, para cada macromagnitud, de los indicadores (cualitativos o cuantitativos) más representativos de su evolución, es decir, aquellos que mayor coherencia económica y estadística presentan respecto a la variable objeto de medición (ver Cuadro 1). La selección se ha llevado a cabo en base a las correlaciones cruzadas existentes entre las tasas de variación de los indicadores parciales y el agregado contable correspondiente, todos ellos expresados en medias anuales, si bien se han tenido en cuenta otros factores como rapidez de publicación, operatividad (fácil acceso), coherencia histórica, cobertura del indicador y sensibilidad cíclica.

**CUADRO 1.**

Indicadores sintéticos	Agregados contables (volumen)
ISA: Indicador Sintético de Actividad	PIB: Producto Interior Bruto
ISC: Indicador Sintético de Consumo	GCFH: Gasto en Consumo Final de los Hogares
ISE: Indicador Sintético de Inversión en Equipo	FBCFE: FBCF en Equipo
ISCO: Indicador Sintético de Inversión en Construcción	FBCFC: FBCF en Construcción
ISS: Indicador Sintético de Actividad en los Servicios	VABS: VAB servicios de mercado

Fuente: Ministerio de Economía y Hacienda.

1 Ver "Indicador Sintético del consumo privado: un instrumento para el análisis coyuntural" SIE (Feb. 1993)

"Indicador Sintético de la inversión en bienes de equipo" SIE (Jul.-Ago. 1993)

"Indicador Sintético de la FBCF en construcción" SIE (Mar. 1994)

2 Ver "Revisión de la metodología para el cálculo de los indicadores sintéticos de la economía española" SIE (Feb. 2007).

3 Doc. "Nueva metodología para el cálculo de los Indicadores de Disponibilidades Interiores de Manufacturas de Consumo y Equipo" elaborada por la SGAM. Será publicada próximamente en la web del MEH

En cuanto a la periodicidad de las series, se ha optado por series mensuales, siendo enero de 1995 la fecha inicial considerada para los indicadores elementales, lo que se justifica, en gran medida, por la publicación por parte del Instituto Nacional de Estadística de cifras de la Contabilidad Nacional de España base 2000 a partir del año 1995.

En una segunda fase, a los indicadores seleccionados se les han aplicado técnicas estadísticas y econométricas con el fin de eliminar la información espuria contenida en ellos (estacionalidad, calendario laboral y otros componentes atípicos), obteniendo series mensuales corregidas de variaciones estacionales y calendario (CVEC). Los ajustes se han llevado a cabo con el programa TRAMO-SEATS, que separa los distintos componentes de la serie temporal a partir de modelos ARIMA ajustados a la serie original. Este procedimiento permite, asimismo, obtener las previsiones necesarias para suplir la pérdida de información provocada por los procesos de desestacionalización y cubrir el período de predicción seleccionado. A partir de las series corregidas de los indicadores elementales es posible obtener señales cíclicas de los mismos mediante el cálculo de sus tasas de variación interanual.

## “ Los Indicadores Sintéticos presentan un perfil cíclico adecuado, detectando con bastante precisión los puntos de giro de los agregados contables ”

Una vez corregidas de estacionalidad y calendario, las series mensuales de los indicadores elementales seleccionados han sido expresadas en forma de índice tomando como año de referencia el 2000 (actual base de la Contabilidad Nacional), evitando de este modo posibles problemas derivados de diferentes unidades de medida en las serie originales. A continuación, los indicadores parciales se han agregado como media aritmética ponderada para formar los Indicadores Sintéticos, siendo las ponderaciones proporcionales al coeficiente de correlación simple entre cada indicador parcial y la variable de referencia, expresados en promedios anuales.

Los Indicadores Sintéticos obtenidos con el procedimiento previamente detallado presentan un perfil cíclico adecuado, detectando con bastante precisión los puntos de giro de los agregados contables. Además, la correlación existente entre dichos indicadores y la variable a la que representan es muy elevada, próxima a 0,9, tanto con datos anuales como trimes-

trales, así como con niveles y con tasas. No obstante, la existencia de un amplio rango de intensidades de las oscilaciones cíclicas de los indicadores simples justifica la elevada variabilidad de los indicadores obtenidos, muy superior a la del agregado correspondiente.

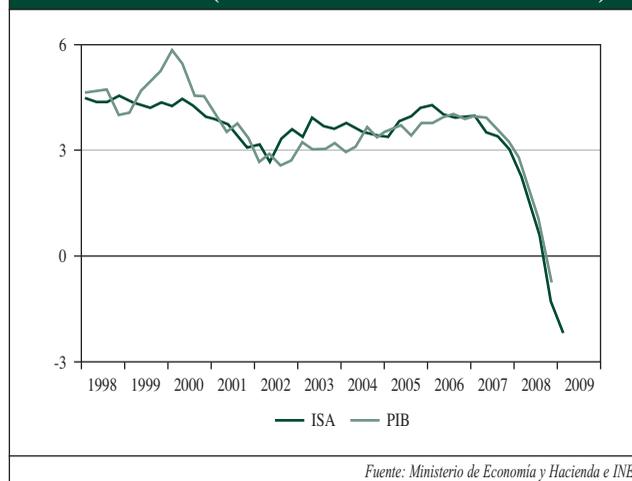
Para resolver este problema se han reescalado las tasas de crecimiento intermensuales de los Indicadores Sintéticos originales, paliando así las diferencias de amplitud observadas respecto a las variables contables. El ajuste parte de la estimación de una regresión lineal entre las tasas de variación de las series anualizadas de los IS sin ajustar y las de las correspondientes variables macroeconómicas, para estimar a continuación los crecimientos intermensuales de los Indicadores Sintéticos Ajustados, bajo el supuesto de que la relación anual ajustada se mantiene con periodicidad mensual. Finalmente, han sido reconstruidas las series en niveles sin más que considerar enero del año 2000 igual a 100 y aplicando sucesivamente las tasas intermensuales estimadas.

Los Indicadores Sintéticos Ajustados superan el citado problema de escala de los IS sin ajustar. En efecto, además de presentar un perfil cíclico similar al de la correspondiente variable macroeconómica, sus tasas de variación interanuales, con datos expresados en medias trimestrales y anuales, están muy próximas a las del agregado. Los gráficos adjuntos permiten observar con más detalle la comparación entre los Indicadores Sintéticos Ajustados y los agregados correspondientes en el periodo 1998-2009.

Analizando detalladamente la evolución de cada uno de los indicadores obtenidos se extraen las siguientes conclusiones.

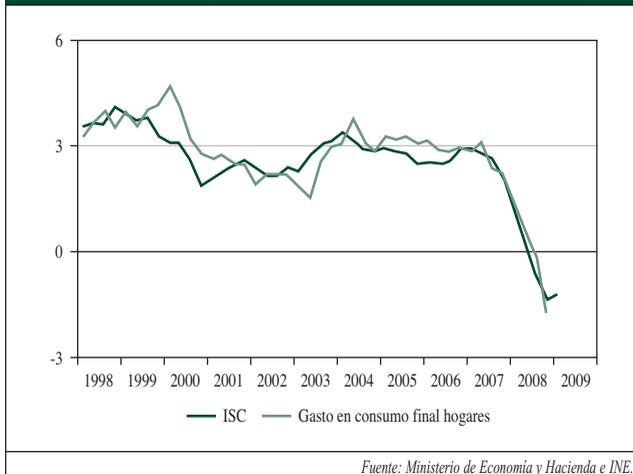
El ritmo de variación del *Indicador Sintético de Actividad Ajustado* (ISA) está muy próximo al del PIB trimestral, reflejando con elevada precisión las fases cíclicas detectadas por la Contabilidad Nacional. Destaca la práctica superposición del ISA y del PIB a partir de 2007, en tasas interanuales, lo que nos permite concluir la satisfactoria aproximación del comportamiento del producto a partir del citado indicador.

**GRÁFICO 1. INDICADOR SINTÉTICO DE ACTIVIDAD (VARIACIÓN INTERANUAL EN %)**

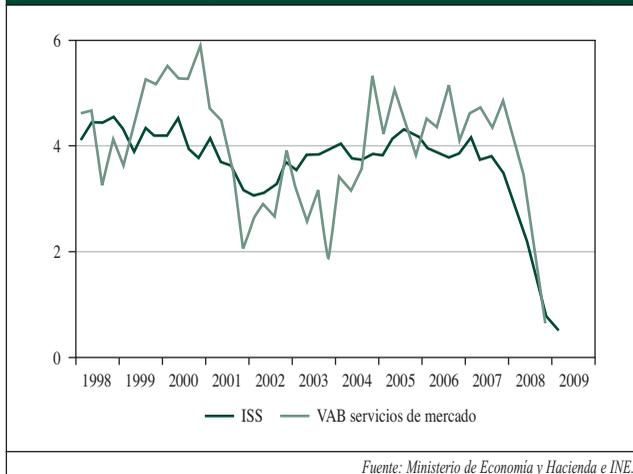


Fuente: Ministerio de Economía y Hacienda e INE.

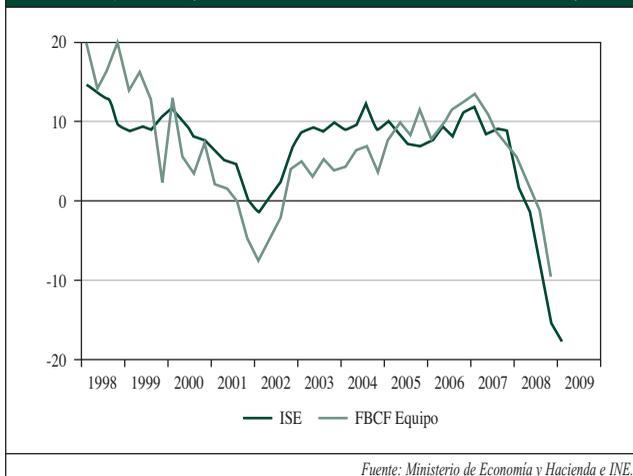
**GRÁFICO 2. INDICADOR SINTÉTICO DE CONSUMO (VARIACIÓN INTERANUAL EN %)**



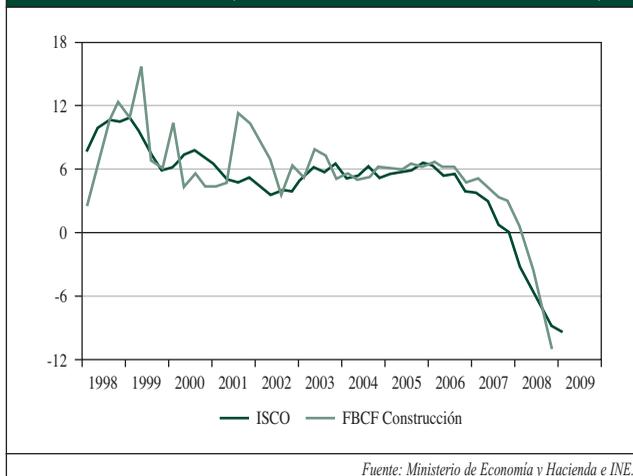
**GRÁFICO 4. INDICADOR SINTÉTICO DE SERVICIOS (VARIACIÓN INTERANUAL EN %)**



**GRÁFICO 3. INDICADOR SINTÉTICO DE EQUIPO (VARIACIÓN INTERANUAL EN %)**



**GRÁFICO 5. INDICADOR SINTÉTICO DE CONSTRUCCIÓN (VARIACIÓN INTERANUAL EN %)**



Respecto al *Indicador Sintético de Consumo Ajustado* (ISC), su ritmo de variación interanual está muy próximo al del Gasto en Consumo Final de los Hogares (GCFH), en especial en los dos últimos años. Además, el ISC aproxima con bastante aproximación los puntos de giro del agregado, aunque suavizando en general las oscilaciones en los máximos y en los mínimos.

También las tasas de variación del *Indicador Sintético de Inversión en Equipo* (ISE) aproximan satisfactoriamente la evolución y puntos de giro de la inversión en equipo (FBCF Equipo). Se aprecia alta proximidad entre el ISE y la variable macroeconómica a partir de 2007, año en el que la inversión en equipo inicia un proceso contractivo que acentúa en 2008 y en el primer trimestre de 2009.

Por su parte, el *Indicador Sintético de Inversión en Construcción Ajustado* (ISCO) muestra, a partir de 2003, una evolución muy próxima a la de la inversión en construcción (FBCF

“ Los Indicadores Sintéticos obtenidos con el procedimiento detallado presentan un perfil cíclico adecuado, detectando con bastante precisión los puntos de giro de los agregados contables ”

Construcción). Hasta mediados de 2006 el ISCO registra tasas interanuales próximas al 6% y es a partir de la segunda mitad del año cuando inicia una senda descendente que entra en terreno negativo a finales de 2007. En 2008 el Indicador Sintético intensifica el ritmo de caída, observándose un claro paralelismo con el comportamiento de la inversión en Construcción.

“**Los Indicadores Sintéticos elaborados por el MEH constituyen una herramienta de gran utilidad para el seguimiento a corto plazo de las principales características de la economía española: PIB, Gasto en Consumo de los Hogares, Inversión en Equipo, Inversión en Construcción y VAB del sector Servicios**”

Por último, el *Indicador Sintético de Servicios Ajustado* (ISS) es el que presenta mayores discrepancias respecto al agregado contable correspondiente, el VAB del sector Servicios, amortiguando dicho indicador las oscilaciones del agregado contable. No obstante, desde finales de 2007, el perfil a la baja que inicia el ISS y que prolonga hasta el último trimestre estimado, primero de 2009, es compartido por el valor añadido del sector servicios en ese mismo periodo.

Finalmente, y como valoración general, los Indicadores Sintéticos elaborados por el MEH constituyen una herramienta de gran utilidad para el seguimiento a corto plazo de las principales características de la economía española: PIB, Gasto en Consumo de los Hogares, Inversión en Equipo, Inversión en Construcción y VAB del sector Servicios. No obstante, dichos indicadores no están exentos de limitaciones: la escasa cobertura de algunos de los indicadores elementales disponibles y las discrepancias existentes entre las señales de ciertos indicadores, dificultan en ocasiones el análisis coyuntural y la realización de previsiones.



**Para saber más...**

- Dirección General de Análisis Macroeconómico y Economía Internacional (2007): “Metodología de Indicadores Sintéticos de la Economía Española”. Ministerio de Economía y Hacienda  
<http://serviciosweb.meh.es/apps/dgpe/TEXTOS/documentos/metodIndSin.pdf>
- Dirección General de Análisis Macroeconómico y Economía Internacional (2007): “Metodología de Indicadores de Disponibilidades de Consumo y Equipo”. Ministerio de Economía y Hacienda  
<http://serviciosweb.meh.es/apps/dgpe/TEXTOS/documentos/metodIndDis.pdf>
- OECD (1997): “Cyclical Indicators and Business Tendency surveys”. OCDE/GD(97)58, General Distribution
- Mitchell, J. and Smith, R.J. (2001): “Quantification of qualitative firm-level survey data”. National Institute of Economic and Social Research”
- Hamilton, J.D. (1989): “A new Approach to the Economic Analysis of Nonstationary Time Series and the Business Cycle”. *Econometrica*, Vol. 57, Nº 2. pp. 357-384
- Gómez, V. y Maravall, A. (1998): “Guide for using the programmes TRAMO and SEATS”. Banco de España, Doc nº 9805