BBVA | RESEARCH

Indicadores BBVA-Google de Actividad Económica

Madrid, 16 de Enero de 2012

Introducción

- Objetivo: presentar los **Indicadores BBVA-Google de Actividad Económica**, que en esta ocasión se dedican al sector del Turismo en España
- Estos indicadores permiten mejorar la **precisión** y **rapidez** con la que anticipamos la entrada de turistas y pernoctaciones
- Las búsquedas permiten obtener indicadores **inéditos y muy útiles** para predecir la evolución del Turismo en España
- **Elevado valor añadido tanto en términos sociales como económicos**, por su ayuda en la toma de decisiones por parte de las empresas
- Apuesta por la **excelencia** y la **tecnología** en la generación de **conocimiento**

Motivación del proyecto

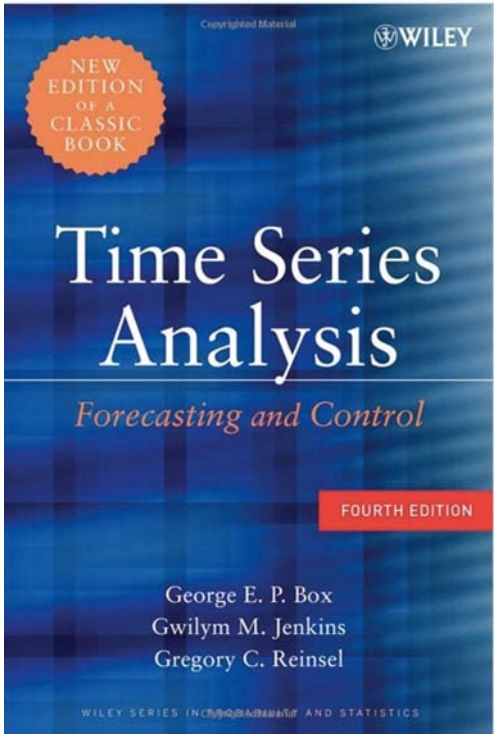
La información es crucial para adoptar decisiones económicas correctas

Conocemos el pasado con retraso (*backcasting*). Ejemplos: PIB, EPA, ... capital humano

Intuimos el presente (*nowcasting*)

Ignoramos el futuro (*forecasting*)

La aproximación habitual al problema



Extrapolar la dinámica observada en el pasado al futuro

Modelos ARIMA univariantes (Box y Jenkins, 1976)

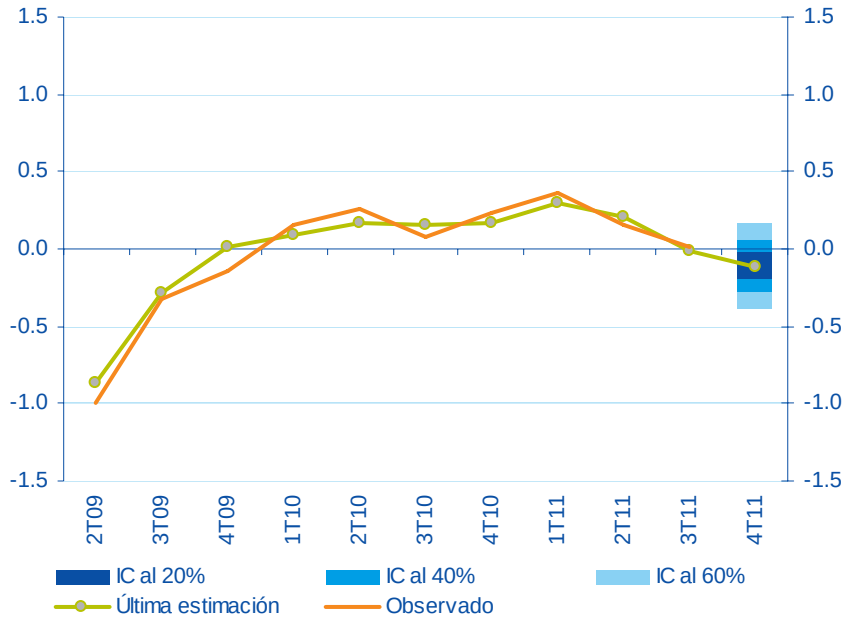
Modelos VARMA multivariantes

Larga tradición desde los años setenta, ampliamente utilizada en la actualidad

Los antecedentes en BBVA Research

España: Crecimiento del PIB observado y previsiones del modelo MICA-BBVA (% t/t)

Fuente: BBVA Research
Previsión actual: 13 de enero de3 2012



En 2009 iniciamos un ambicioso proyecto para aplicar nuevas técnicas

Modelos de Factores Dinámicos: proceso de aprendizaje (*KF*) que actualiza los parámetros

Estimar en tiempo real el crecimiento del PIB (*nowcasting*) y evaluar indicadores

Resultados muy exitosos en España, UEM, México, EE.UU., ...

El reto de mejorar las previsiones

Información

Google

Presente

Trabajo
Consumo
Inversión

Actividad económica

Futuro

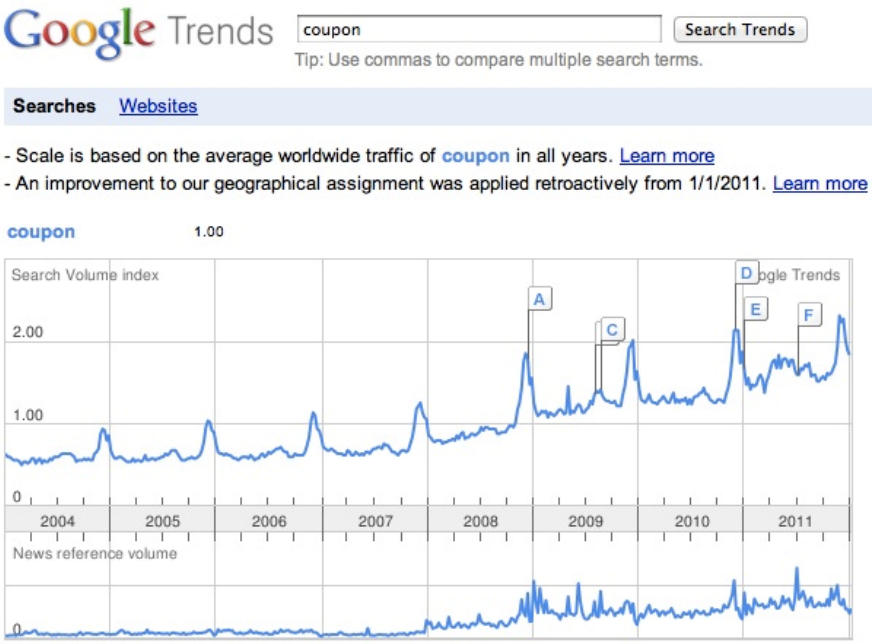
¿Cómo podemos mejorar las previsiones?

Mediante las señales del futuro disponibles en el presente

Internet: una potente herramienta con la que informarse antes de adoptar decisiones

Google es el líder en la búsqueda de información en Internet

Antecedentes en Google



Choi y Varian (2009): Predicting the Present with Google Trends

Modelos AR con búsquedas para predecir el presente baten a los que no las incluyen

Ejemplos: ventas minoristas, de automóviles y casas, y turismo

¿Ayudan las búsquedas a predecir el futuro?

El proyecto

Modelos de Factores Dinámicos + Búsquedas de Google filtradas = Indicadores BBVA Google

Este proyecto de colaboración nace con la vocación de extenderse a varios países y sectores considerados estratégicos para BBVA y Google

El proyecto piloto: el Turismo en España

Participación del Turismo en %

	2008	2009	2010
PIB	10,4	9,9	10,2
Exportaciones	26,5	23,9	27,0
Ingresos Balanza de Pagos	11,6	12,2	12,2
Empleo	11,0		

Fuente: INE, Cuenta Satélite del Turismo, y BdE

El Turismo es un sector estratégico

Representa más de un 10% del PIB y del empleo, y un 27% de las exportaciones

Supone el 12% de los ingresos de la Balanza de Pagos con el exterior

Los resultados preliminares permitían ser optimistas con los resultados

Variables que se predicen

Entrada de turistas extranjeros

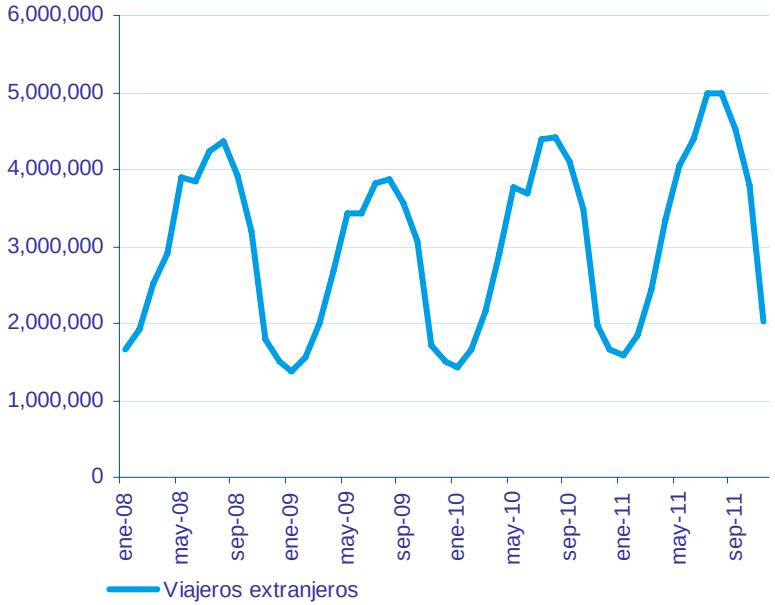
Personas residentes en el exterior que realizan una o más pernoctaciones

Pernoctaciones

Cada noche que un viajero español o extranjero se aloja en un establecimiento hotelero

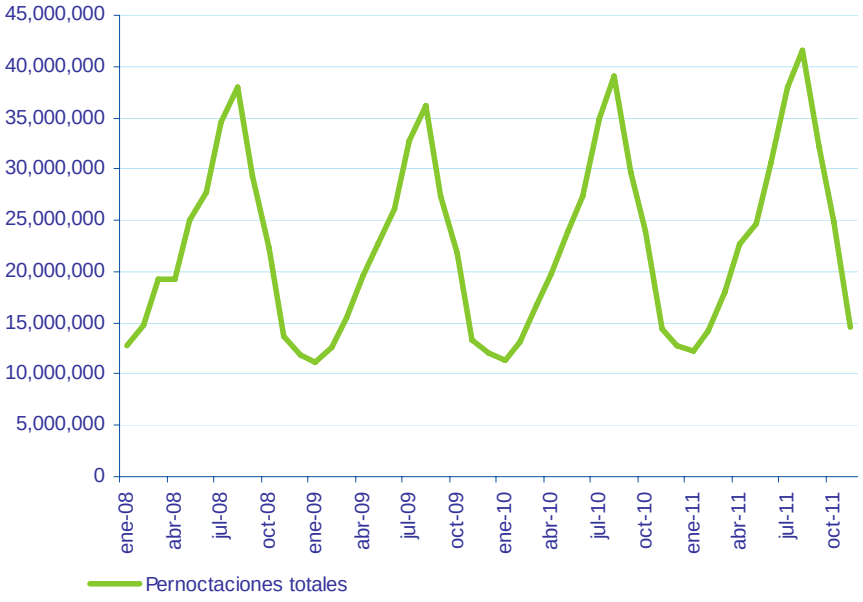
Entradas de turistas extranjeros

Fuente: INE



Pernoctaciones totales en hoteles

Fuente: INE

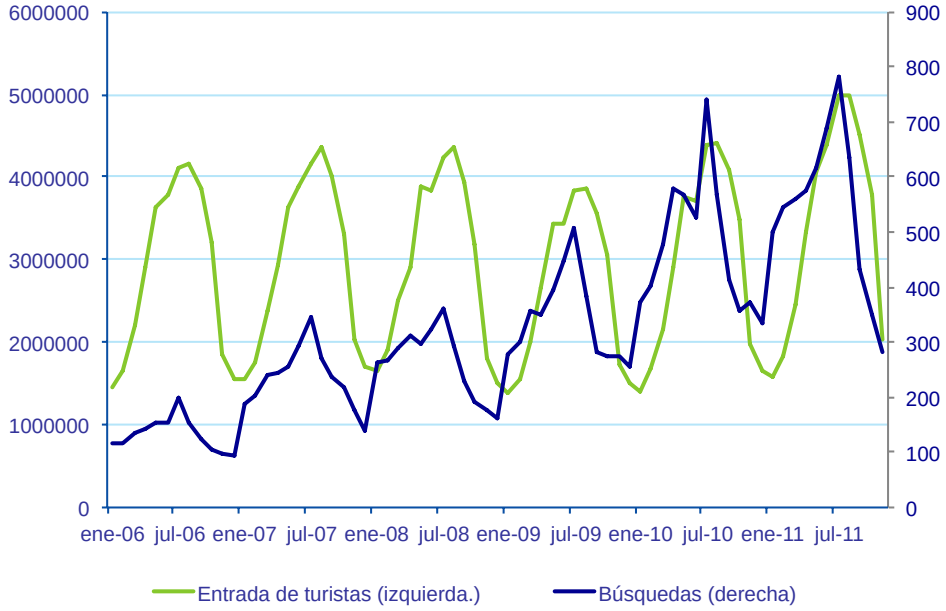


Ambas se publican en torno al 22 ó 23 del mes siguiente

Búsquedas en Google

Entradas de turistas extranjeros y búsquedas Google

Fuente: INE y Google (Base=100, enero de 2006, escala derecha)



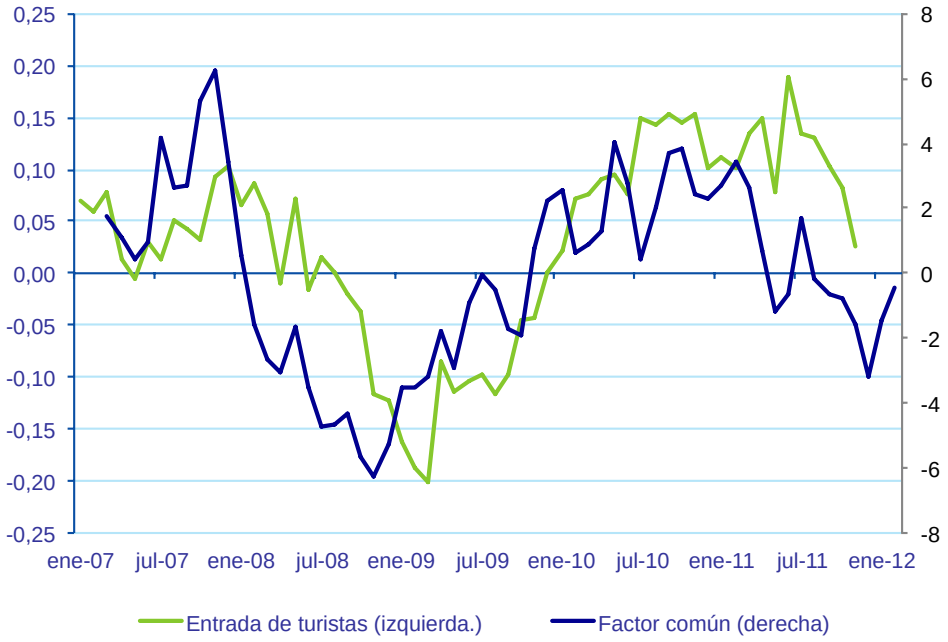
Datos semanales desde 2006 en inglés, alemán, francés e italiano (+ español en pernoctaciones)

Un patrón estacional similar a la entrada de turistas, con un mes de adelanto

Incluso con tasas de crecimiento a/a la correlación es muy elevada (0,6) y significativa

Resultados: un factor común en las variables

Entradas de turistas y búsquedas del Indicador BBVA-Google
Fuente: INE, Google y BBVA Research



El modelo permite estimar el factor no observable ...

que explica la dinámica de la entrada de turistas y de las búsquedas ....

mediante un procedimiento recursivo en el que el propio modelo aprende en función de sus errores

Resultados: mejora de la capacidad predictiva

Errores de predicción

Entrada de turistas extranjeros	Back-casting	Now-casting	Fore-casting
Modelo AR	1,00	1,00	1,00
Modelo AR con búsquedas	0,98	0,90	0,82
Modelo de FD y búsquedas	0,94	0,81	0,76

Errores cuadráticos medios (AR=1.0, enero a diciembre de 2011)

Las búsquedas contienen información muy útil que ayudan a predecir el presente y el futuro

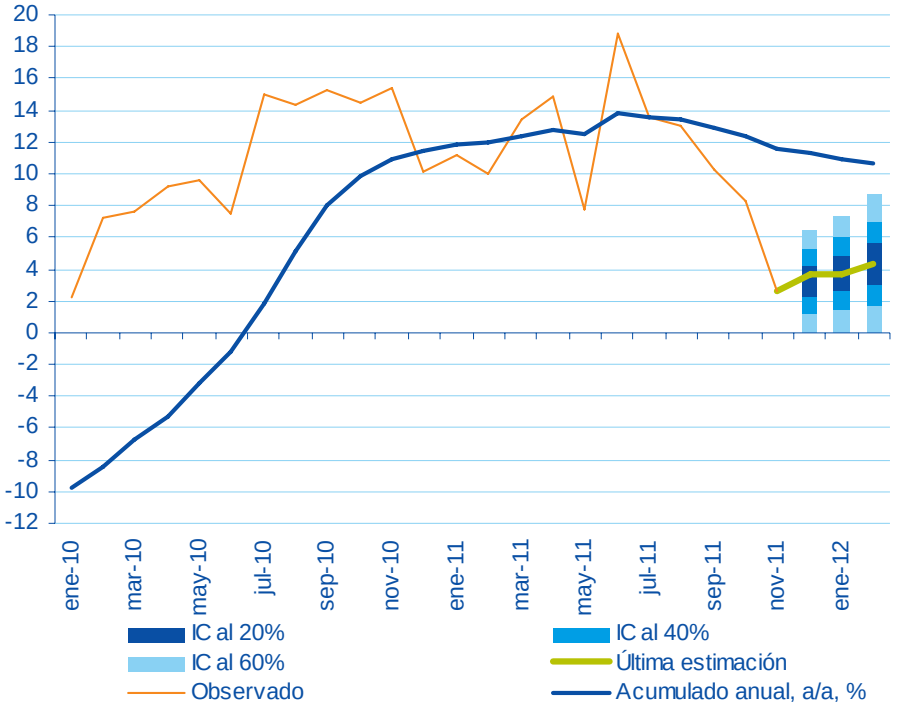
La capacidad predictiva mejora entre el 18% y el 20% al incluir las búsquedas

Mejora del 24% al 31% al incluir las búsquedas y especificar el modelo de factores dinámicos

Resultados: previsiones a febrero de 2012

Entradas de turistas y previsiones del Indicador BBVA-Google

Previsión actual: 16 de enero de 2012
Fuente: INE, Google y BBVA Research



La entrada de turistas alcanzará 1,92 millones, un 4,4% más que en febrero de 2011

Desde febrero de 2011 habrán entrado 39,8 millones, un 10,7% más que un año antes

Las pernoctaciones alcanzarán 14,3 millones, un 0,5% más que en febrero de 2011

Resultados: publicaciones

Flash
con las previsiones mensuales

Publicaciones científicas con los detalles técnicos de la metodología y resultados

BBVA RESEARCH

Análisis Económico

Flash España

Previsiones BBVA-Google del Turismo

BBVA RESEARCH

Working Papers

The Euro-Sting revisited: PMI versus ESI to obtain euro area GDP forecasts

Economic Analysis

Madrid, 14 June 2011

SERIEs

ORIGINAL ARTICLE

MICA-BBVA: a factor model of economic and financial indicators for short-term GDP forecasting

Máximo Camacho · Rafael Domínech

Abstract

Keywords Business cycles · Output growth · Short-term forecasting

JEL Classification E32 · C22 · E27

Springer

Todas las previsiones serán de libre acceso público, para beneficio del conjunto de la sociedad, compartiendo y diseminando el conocimiento adquirido a través de esta colaboración

Contactos del equipo de trabajo

Rafael Doménech
Economista Jefe
de Economías Desarrolladas
r.domenech@bbva.com

Olga San Jacinto
Directora de División
Google España y Portugal
olga@google.com

España

Miguel Cardoso
Economista Jefe de España
miguel.cardoso@bbva.com

José Ruiz
Economista Principal
ruiz.aguirre@bbva.com

Juan Ramón García
Economista Senior
juanramon.gl@bbva.com

Camilo Ulloa
Economista
camiloandres.ullo@bbva.com

Google España

Javier López
Analista de Negocio
javierlopeza@google.com

Álvaro Ferrer
Analista de Travel
alvarof@google.com

Escenarios Económicos

Juan Ruiz
Economista Jefe de Escenarios Económicos
juan.ruiz@bbva.com

Jaime Martínez
Economista Senior
j.martinez.martin@bbva.com

Colaboradores externos

Máximo Camacho
Profesor de la Universidad de Murcia
mcamacho@um.com

BBVA | RESEARCH

Indicadores BBVA-Google de Actividad Económica

Madrid, 16 de Enero de 2012