

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
MAGISTER EN ECONOMÍA APLICADA



*MODELOS DE PREDICCIÓN PARA EL PRODUCTO INTERNO BRUTO  
(PIB) ESPAÑOL UTILIZANDO INFORMACIÓN DESAGREGADA POR  
COMPONENTES.*

Carolina S. Godoy Ulloa

Profesor Guía: Juan de Dios Tena H.

Concepción, julio de 2010.

## **I.- Introducción.**

En esta tesis se propone una metodología para caracterizar y predecir el ciclo mensual de la economía española. Aunque la crisis financiera actual ha generado un enorme interés en el análisis, la predicción y el diagnóstico del ciclo económico para diferentes países a una frecuencia mensual<sup>1</sup>, aquí se contribuye a esta literatura extendiendo el estudio a un nivel sectorial de forma que permita: (1) una mejor comprensión de los diferentes factores que inciden en la dinámica económica española; y (2) una mejora de la predicción económica a partir de un nivel de desagregación óptimo.

El Producto Interior Bruto (PIB) es el valor monetario total de la producción corriente de bienes y servicios dentro de un país durante un período de tiempo determinado y es el principal índice que refleja el comportamiento de la economía en la nación. Sin embargo, su construcción es compleja ya que captura toda la actividad económica de un área determinada. Es por esta razón que la serie de datos del PIB tiene periodicidad trimestral y las oficinas de estadística suelen publicarlo con gran retraso.

Concretamente para España, el dato oficial de este índice se publica por el Instituto Nacional de Estadística (INE) ocho semanas después de la finalización del trimestre de referencia, lo que dificulta a los agentes tomar decisiones de política que requieran de esta información durante el trimestre en curso o inmediatamente después de éste.

---

<sup>1</sup> Ver por ejemplo Bábura y Rünstler (2007), Camacho y Perez-Quiros (2008) y Schumacher y Breitung (2008) entre otros.

La demora en la divulgación de los datos del PIB ha motivado a los analistas a hallar indicadores de disponibilidad más inmediata que permitan identificar la evolución económica actual y que además posibiliten realizar proyecciones del PIB para distintos horizontes de tiempo.

Dentro de este tipo de indicadores de más pronta publicación se destaca por la similitud en su evolución con la tasa interanual del PIB, el Indicador de Sentimiento Económico (ISE) y sus componentes sectoriales. El ISE es un índice obtenido a través de encuestas, o *survey*, que explica la confianza y expectativas económicas en el sector y se divulga durante el mismo mes sobre el que es calculado. También el Índice de Producción Industrial (IPI) se publica con menor retraso que el PIB, cinco semanas posteriores al término del mes, y es considerado un dato relevante a la hora de medir la evolución económica dentro del país.

Por esto, una modelización econométrica eficiente del PIB requiere, por un lado, el uso de un procedimiento que permita obtener unos pocos factores latentes que guíen la evolución de todas las variables consideradas en el modelo tratando así la maldición de dimensionalidad<sup>2</sup> y, por otro lado, la consideración conjunta de variables económicas observadas a diferentes frecuencias muestrales.

La primera exigencia es solventada mediante el uso de modelos con factores comunes dinámicos. En general, la literatura sobre

---

<sup>2</sup> La Maldición de dimensionalidad (*"Curse of Dimensionality"*) es un término acuñado por Richard Bellman para describir el problema causado por el incremento exponencial en volumen asociado al añadir dimensiones adicionales a un espacio matemático.