

Estimación del crecimiento económico de Aragón. Nota metodológica.

Fecha de la última actualización: marzo de 2015.

Contenido:

Nota metodológica.

Nota metodológica

El Instituto Aragonés de Estadística realiza estimaciones de crecimiento de la economía aragonesa desde el segundo trimestre de 2013.

La metodología utilizada se basa en la propuesta de Granger y Newbold (Forecasting economic time series, Academic Press, 1986), siendo ésta ampliamente utilizada por los distintos organismos de estadística pública.

Se parte del supuesto de que existe un alto grado de correlación entre la economía aragonesa y española (algo que resulta lógico y se puede contrastar).

Se dispone de las estimaciones de crecimiento de España proporcionadas por el Instituto Nacional de Estadística en la Contabilidad Nacional Trimestral de España Base 2010.

Por otra parte se recogen diversos indicadores de la evolución de la economía tanto para Aragón como para España, y que estén disponibles de forma adelantada para poder ser utilizados en el trimestre t a estimar.

La idea del método consiste en ajustar las estimaciones de crecimiento de España en función del distinto comportamiento de los indicadores seleccionados entre Aragón y España.

El primer paso consiste en la selección de los indicadores.

Por ejemplo, si se quiere estimar el crecimiento del VAB industrial, el indicador seleccionado sería el Índice de Producción Industrial (INE). Para saber si es explicativo y por tanto un indicador válido se utilizan los datos de España.

Se realiza una regresión (modelo lineal simple) donde la variable explicativa es la variación del IPI en España y la variable explicada el crecimiento del VAB industrial en España.

Como los datos de crecimiento del VAB son trimestrales mientras que el IPI es un indicador mensual, como paso previo se trimestraliza el IPI, simplemente calculando la media trimestral.

Estimación del crecimiento económico de Aragón.

Nota metodológica

El modelo de regresión se calcula con Gretl (aplicación gratuita), aunque se puede utilizar cualquier otra. Si el coeficiente de regresión sale significativo, se concluye que la variación trimestral del IPI es un indicador apropiado para explicar la evolución del VAB industrial en España.

Como se parte del supuesto de alto grado de correlación entre la evolución de la economía en España y Aragón, la variación trimestral del IPI de Aragón será válido para explicar la evolución del VAB industrial en Aragón.

Si sólo se utilizara este indicador, la estimación del VAB industrial en Aragón se calcularía como la estimación del VAB industrial en España corregida por el coeficiente estimado aplicado sobre la diferencia de comportamiento de la variación del IPI en Aragón y la variación del IPI en España:

Estimación VAB ind A= $\Delta VAB \text{ ind E} + \text{coeficiente estimado} \times (\Delta IPI \text{ A} - \Delta IPI \text{ E})$

Hay que tener en cuenta que se trabaja en todo momento con tasas de crecimiento, tanto del VAB, como de los indicadores, de forma que se elimina el problema de variables no estacionarias, en cuyo caso habría que realizar análisis de integración y cointegración, y no serían válidos los contrastes tradicionales.

En este método sólo se estiman tasas de crecimiento del VAB, no niveles.

Para cada sector se utilizan varios indicadores, pero en vez de ajustar un modelo lineal general, se calcula un modelo lineal simple para cada indicador, se analiza el efecto, y se calcula cuál hubiera sido la estimación utilizando dicho indicador, de la forma antes explicada en el ejemplo del VAB industrial.

Por último, se ponderan las estimaciones calculadas con los distintos indicadores en función de las inversas de las desviaciones típicas de las regresiones. Cuanto más pequeña es la desviación típica de una regresión, mayor es su ajuste, por tanto el indicador cuya regresión tenga un valor superior de la inversa de la desviación típica será el que más pondere. El valor de la ponderación se calcula dividiendo la inversa de la desviación por la suma de las inversas de las desviaciones de todas las regresiones.

Con este método se estiman los componentes del crecimiento del VAB, tanto desde el punto de vista de la oferta como desde la demanda.

Los principales indicadores utilizados son:

Índices de producción industrial corregidos de efecto calendario

Utilización de la capacidad productiva instalada

Ocupados por sectores económicos

Licitación de obra periodificada

Visados de dirección de obra nueva periodificados

Indicadores de actividad del sector servicios corregidos de efecto calendario

Matriculación de turismos y vehículos de carga

Consumo de gasolinas y gasóleos

Compraventa de viviendas nuevas

Importaciones y exportaciones de bienes

Para eliminar el efecto calendario y la componente estacional se utiliza el procedimiento automático del programa Tramo – Seats, también de distribución gratuita en la página web del Banco de España.