

20.02.2007

Nota técnica sobre el nuevo procedimiento de estimación de los ingresos por Turismo y viajes en la Balanza de Pagos y en el consumo de no residentes de la cuenta del Resto del Mundo de la Contabilidad Nacional

Departamento de Balanza de Pagos

El Instituto de Estudios Turísticos, el INE y el Banco de España vienen cooperando, en el marco de un grupo de trabajo, para mejorar la medición del gasto de los no residentes que visitan España. Fruto de esta cooperación han sido los métodos que se han utilizado para calcular los datos de la rúbrica de Turismo y viajes de la Balanza de Pagos y del consumo de los no residentes de la cuenta del Resto del Mundo de la Contabilidad Nacional. En estos métodos, desde la desaparición de las denominaciones nacionales del euro, que imposibilitó continuar utilizando los datos de cambios de billetes como fuente de información, se han utilizado las diversas estadísticas disponibles, tanto estadísticas del lado de la oferta del sector turístico, como estadísticas de la demanda por parte de los no residentes. Entre estos métodos ha desempeñado un papel primordial la encuesta EGATUR, que proporciona información sobre el gasto de los visitantes no residentes, si bien la definición de gasto turístico que utiliza dicha encuesta no es completamente homogénea con la de la Balanza de Pagos y la Contabilidad Nacional.

En el marco de esta cooperación, y como un paso más en la mejora del cálculo de la rúbrica de Turismo y viajes de la Balanza de Pagos y de la Contabilidad Nacional se van a introducir nuevos métodos de ponderación y combinación de los indicadores que se han venido utilizando, desde 2001, para dicho cálculo. Este nuevo procedimiento continúa utilizando la encuesta EGATUR como una fuente de información básica fundamental, conjuntamente con la información proporcionada por otros indicadores disponibles que muestran una elevada correlación con los gastos realizados por los no residentes en sus viajes a España.

En el resto de esta nota se ofrece una descripción más detallada del procedimiento empleado para la selección de los indicadores y del método de agregación.

Los trabajos que se han realizado pueden dividirse en cuatro etapas.

La primera etapa ha consistido en la selección de los indicadores atendiendo al doble requisito de tener una relación elevada con la variable de ingresos por Turismo y viajes y de cumplir con una serie de características: disponibilidad de datos para un periodo de tiempo mínimo, cumplir con

determinadas propiedades estadísticas, estabilidad, rapidez en la disponibilidad de los datos y frecuencia. Atendiendo a las propiedades anteriores se han seleccionado los indicadores que proporcionan las siguientes fuentes de información: Encuesta de Ocupación Hotelera (número de entrantes, número de pernoctaciones y personal ocupado en alojamientos hoteleros e IPH), FRONTUR (número de turistas alojados en establecimiento reglado y no reglado y excursionistas), EGATUR (Gasto de no residentes), ventas en grandes superficies, un índice de precios de no residentes, stock de inversión extranjera directa en inmuebles y pasajeros en vuelos internacionales.

La segunda etapa ha consistido en realizar transformaciones tanto en los indicadores como en la variable de referencia (ingresos por Turismo y viajes), para que muestren una señal estadística estable y puedan ser usadas en los modelos econométricos a estimar. En primer lugar, la mayoría de los indicadores parciales son indicadores directos o indirectos de los ingresos por Turismo y viajes reales, mientras que los Ingresos por Turismo y viajes de la Balanza de Pagos, la variable de referencia, es una variable nominal. Por ello, se requiere transformar la variable de referencia en una variable real, lo que se ha realizado utilizando un índice de precios específico para los no residentes que viajan a España construido con la información contenida en la Cuenta Satélite del Turismo¹. En segundo lugar, dado que las variables utilizadas tienen un fuerte componente estacional y no estacionario que puede dar lugar a que los métodos de estimación encuentren relaciones espurias entre los indicadores utilizados, se han transformado dichas variables tomando las tasas de crecimiento anuales para eliminar la estacionalidad y las primeras diferencias de las series resultantes para evitar la presencia de raíces unitarias.

En la tercera etapa se ha estimado un modelo factorial lineal, en línea con el propuesto por Mariano y Murasawa (2003)², para estimar la serie de ingresos por Turismo y viajes en términos reales, a partir de los indicadores antes mencionados. El método se basa en la premisa de que es posible descomponer la dinámica de cada una de las variables del modelo en dos componentes. El primer componente es un factor común cuya dinámica comparten todas las variables. El segundo componente se refiere a la parte idiosincrásica que determina la dinámica específica de cada variable. Si bien los componentes común e idiosincrásico no son observables, su evolución sí se puede inferir mediante la aplicación de un procedimiento basado en el filtro de Kalman. Una vez determinada esta evolución para un periodo determinado (1995-2004) se utilizan los resultados para revisar los datos del periodo inmediatamente posterior (2005 y 2006).

Esta metodología presenta ventajas frente a otras posibles propuestas alternativas³. La primera es que permite usar variables para las que no se dispone de datos de todos los indicadores para todos los meses de la muestra considerada en este ejercicio, referidos al período 1995-2004, ya

¹ Para deflactar la variable ingresos nominales de la rúbrica de Turismo y Viajes de la Balanza de Pagos, se ha usado un índice de Precios al Consumo representativo del turismo de no residentes.

² Mariano R., y. Murasawa (2003), "A new coincident Index of Business Cycles based on Monthly and Quarterly Series", *Journal of Applied Econometrics*, 18, 427-443.

³ Adicionalmente, se ha realizado una estimación de un modelo de componentes principales como el que propusieron Stock y Watson (2002, *Macroeconomic Forecasting Using Diffusion Indexes*. *Journal of Business and Economic Statistics* 20: 147-162). Los resultados son muy similares al método propuesto lo que indica que se puede confiar en la robustez de las estimaciones propuestas. Sin embargo este método solo se ha utilizado como contraste porque presenta dos inconvenientes. Por un lado, los factores se extraen basándose en las correlaciones estáticas entre los indicadores, mientras que el nuevo procedimiento se basa en correlaciones dinámicas. Además, el método de componentes principales proporciona sólo los factores comunes y por tanto requiere la estimación de una función de transferencia para predecir los ingresos por Turismo y viajes.

que el propio método infiere los datos que faltan. La segunda es su fácil interpretación, ya que permite saber cuál o cuáles son las variables que provocan los posibles cambios en la estimación de los ingresos reales por Turismo y viajes. La tercera es que no se necesita especificar por adelantado los pesos que cada uno de los indicadores parciales tendrá en la estimación de la variable de referencia, ya que el propio método estima cuales son las ponderaciones adecuadas. Por último, con este método se obtiene directamente la estimación de los ingresos por turismo, al incluir el mecanismo de transferencia del factor común y el componente idiosincrásico sobre la serie a estimar.

Finalmente, en la cuarta etapa, a partir de las estimaciones obtenidas para la variable de referencia transformada, se obtiene la serie definitiva de ingresos por Turismo y viajes nominales que se utiliza en la Balanza de Pagos y en la Cuenta del Resto del Mundo de la Contabilidad Nacional.