

COMENTARIO DE ALFREDO M. NAVARRO AL TRABAJO DE HILDEGART AHUMADA

1. La técnica econométrica utilizada en este trabajo, hasta donde tengo conocimiento, es empleada por primera vez en un trabajo empírico en nuestro país. Si bien el problema de la correlación espúrea no es nuevo, como lo confirman trabajos de Jevons de fines del siglo pasado y de Yule, en 1926 (ver Hendry, 1986), quienes ya habían analizado el tema de la correlación espúrea en su momento, esta técnica toma auge en la década pasada después de la aparición de la obra de Box y Jenkins (1970), fundamentalmente debido a los aportes de Engle, Granger y Hendry, entre otros, como puede verse en las referencias bibliográficas citadas en el trabajo. Recién en los últimos años aparecen aplicaciones a problemas concretos en diversos trabajos de aplicación, los que aparecen sintetizados en un número especial que el Boletín de Estadística de Oxford dedica totalmente a este tema.

2. Se trata de un procedimiento que permite resolver un número importante de situaciones que se dan con bastante frecuencia en los modelos económicos. En uno de

los trabajos citados por la autora (ver Hendry, 1986) se destaca un punto a tener en cuenta por su frecuente aparición. Supongamos un modelo de la forma siguiente:

$$Dy(t) = a + bDx(t) + cx(t-1) + dy(t-1) + e(t)$$

(donde D significa el operador de diferencias, a , b , c y d parámetros a estimar; t , tiempo y e un término de error con las propiedades minimocuadráticas habituales).

Es muy común encontrar situaciones como ésta, donde $Dx(t)$ es $I(0)$ e $y(1)$, $x(1)$. Esto debido a que tanto y como x tienen frecuentemente un componente de tendencia que hace que el sistema no pueda estimarse debido a la imposibilidad de invertir la matriz ante la presencia de multicolinealidad. Debido al carácter de $I(1)$ de ambas variables explicativas de una endógena $I(0)$, es posible que la eliminación de una de ellas no resuelva el problema, ya que su coeficiente no sea diferente de cero. La solución que aporta este método es realmente interesante y de una muy generalizada aplicación en el tratamiento estadístico de series económicas, porque al permitir incorporar la desviación entre ambas series medidas por el término de error resuelve el problema y permite una mejor performance del modelo.

3. La autora testea inicialmente la cointegración entre cantidad de dinero real y transacciones, lo que implica dar por constante la velocidad de circulación y los resultados que obtiene son los esperados: ambas series no están cointegradas, dado que no se incluye el efecto de la tasa de inflación esperada sobre la demanda de dinero. En la segunda prueba incluye la tasa de interés pasiva, que siendo el costo de mantener billetes y monedas lleva dentro de sí la inflación esperada. Los resultados que obtiene son satisfactorios, pero sin embargo el R^2 de regresión, de .70, parece ser muy bajo en función de los resultados obtenidos en otros trabajos similares, en los que se obtienen valores de alrededor de .95.

Es preciso tener en cuenta que los datos utilizados en la variable transacciones no son demasiado confiables, en primer lugar por el procedimiento de mensualización empleado y en segundo término por los cambios en la economía informal, que están precisamente ligados a transacciones en billetes y monedas, lo que podría explicar el bajo coeficiente de determinación referido.

4. Con respecto a los tests para comprobar la existencia de cointegración es preciso tener cierta cautela. En la primera de las pruebas que hace la autora, y que hemos referido en el punto anterior, es posible aceptar la hipótesis nula de no cointegración al 5%, pero rechazarla al 10%, si tomamos en cuenta los resultados de la aplicación del tests DWCR, según los valores obtenidos por Engle y Granger (1987) para muestras de 10 observaciones. Dado que en este caso no es de esperar cointegración es preciso tener cierta prudencia al evaluar los resultados, ya que en este caso la diferencia es muy pequeña.

Sería interesante probar los tests sugeridos por Engle y Granger de tipo Var, en sus cuatro variantes de restringidos y no restringidos, y de aumentados y no aumentados y comparar los resultados, ya que se trata de tests relativamente sencillos y los valores están tabulados, siendo necesario ir haciendo experiencia paulatinamente. Creo que la estructura de datos mensuales elegida por la autora requiere un tratamiento de los residuos tal que es preferible la utilización de tests aumentados, cosa que realiza en la segunda prueba, cuando usa el test de Dikey y Fuller (1986) de tipo aumentado para captar la estacionalidad, aunque sería conveniente explicar más claramente como es la estructura de rezagos empleada.

Las observaciones de Hall (1986) y Jenkinson (1986) sobre las limitaciones de los tests y la conveniencia de tener siempre presente la conformación del correlograma

debe tenerse presente, por lo que me parece correcto la incorporación de los correlogramas estimados.

Es conveniente tener presente los resultados obtenidos en otros trabajos, donde puede observarse que el producto bruto interno aparece cointegrado con M2, pero no con M1 ni con M3, la tasa de interés pasiva de corto plazo resulta cointegrada con la tasa de largo plazo, el consumo resulta cointegrado con el ingreso. Los precios y los salarios no resultan cointegrados en Estados Unidos(1), aunque si lo están en Gran Bretaña cuando se añaden otras variables (ver Hall, 1986). Todas estas experiencias empíricas nos dan una idea de la importancia que el método tiene para la economía.

5. Por último es interesante destacar que la autora aplica el test de Chow para analizar la estabilidad de los coeficientes y encuentra algunos cambios en los parámetros antes y después del Plan Austral. El período considerado alcanza a diez años, durante los cuales hemos tenido una cantidad apreciable de cambios de política, no solamente la correspondiente al Plan Austral. La autora incluye un set apreciable de variables ficticias, por lo que creo que sería interesante ver como cambia la regresión cuando esas variables se excluyen, al mismo tiempo que sería muy interesante aplicar la técnica de Kalman a que ella hace referencia, suponiendo que los coeficientes siguen un "random walk". Tal vez obtengamos resultados que nos permitan tener una visión más clara de lo sucedido y un mejor pronóstico dentro y fuera de la muestra.