

### Reseñas

En esta ocasión, el Boletín Teknidata contiene la reseña de dos artículos técnicos de interés general. El primero de Dean Croushore sobre sesgos en los pronósticos causados por la inestabilidad de los datos. El segundo, de Zheng Liu, Pengfei Wang y Tao Zha sobre el vínculo entre la actividad inmobiliaria y las fluctuaciones macroeconómicas.

#### Sesgo de pronóstico en dos direcciones Croushore, D. (2012)<sup>1</sup>

Uno de los temas sobre los cuales más se ha escrito y que siguen siendo objeto de controversia en economía es si los pronósticos realizados sobre realizaciones futuras de una variable aleatoria son racionales. La definición de “racionalidad” en este contexto se puede interpretar como que los pronósticos no son sistemáticamente erróneos y por ende, los errores son ruido blanco y no existe un componente fijo de sesgamiento.

Tradicionalmente, la evaluación de la racionalidad de los pronósticos se ha realizado a través de la inspección y el análisis de las encuestas de expectativas, que contienen pronósticos sobre una o más variables, para ver hasta qué punto dichos pronósticos son consistentes con la teoría económica. Sin embargo, dicha evaluación en ocasiones no puede llegar a conclusiones totalmente ciertas ya que depende de muchas cosas como el tamaño y rango de la muestra, los datos e incluso las técnicas usadas para realizar la comparación.

En particular, Croushore señala que uno de los problemas que dificultan dicha evaluación es la inestabilidad de los datos, debido a que en la mayoría de casos están sujetos a revisiones posteriores, con lo que los pronósticos dependen de datos sobre los cuales no se tiene certeza si son finales y definitivos o están sujetos a revisión.

Los objetivos del autor con este documento son estudiar la habilidad de los pronosticadores para realizar buenos pronósticos y determinar la importancia práctica de los valores “actuales” en dicha labor. Para esto, el autor estudia los

#### TEKNIDATA CONSULTORES

Dirección: Carrera 18 # 86A - 14

Teléfono: (+571) 6386284

Fax: (+571) 6163030

E-mail: [contacto@teknidataconsultores.com](mailto:contacto@teknidataconsultores.com)

[www.teknidataconsultores.com](http://www.teknidataconsultores.com)

*Elaborado por Daniel Poveda, Consultor Júnior.  
Las opiniones del autor no reflejan  
necesariamente las opiniones de Teknidata  
Consultores ni de su Junta Directiva. Correo  
electrónico: [dpoveda@teknidataconsultores.com](mailto:dpoveda@teknidataconsultores.com)*

<sup>1</sup> Banco de la Reserva Federal de Filadelfia. Working Paper No. 12-9

pronósticos de un año hacia adelante para dos variables, el crecimiento real del producto y la tasa de inflación desde 1971 hasta 2010 a partir de la información obtenida de la Encuesta de Pronosticadores Profesionales (SPF, por sus siglas en inglés), la cual recoge información de los pronósticos de instituciones privadas como Bancos y Centros de Investigación Económica.

La literatura que ha analizado los pronósticos de la SPF encuentra que en muchos casos superan las predicciones de los modelos macroeconómicos más elaborados y que tienen el poder de influenciar la formación de expectativas de los hogares. Así mismo, la característica que presentan estas series es que los ajustes en la base o en los ponderadores usados para el cálculo del PIB o del IPC respectivamente, pueden inducir cambios grandes y persistentes en las series.

Metodológicamente, el autor usa cuatro formas distintas para tomar los valores actuales de las dos variables objeto de análisis del documento. La primera es el valor de la primera publicación; la segunda es el valor revisado un año después; la tercera es el valor de la serie antes de cambios metodológicos y la cuarta es el último valor disponible. En algunos casos no hay diferencias entre las cuatro formas, en otros la diferencia puede ser persistente y recurrente.

Mediante procedimientos econométricos para medir el sesgamiento de los pronósticos, el autor concluye que dependiendo del período de tiempo escogido para el análisis y de la metodología para escoger el valor actual de la serie, se puede rechazar o no la hipótesis de racionalidad de los pronósticos.

Así entonces Croushore concluye que intentar analizar el sesgamiento de los pronósticos de una variable es algo bastante complicado si la misma está sujeta a cambios metodológicos o a revisiones futuras. También se concluye que construir hechos estilizados sobre el sesgamiento puede ser algo extremadamente difícil y por lo tanto, el uso de los mismos para medir la racionalidad de un pronóstico puede ser errado, debido a que la medida del sesgo se hace dependiente de las dos dimensiones propuestas por el autor: el valor inicial usado para hacer los pronósticos futuros y el período de tiempo usado para el análisis. Lo anterior, según Croushore, junto con la inestabilidad inherente de las variables económicas, hace poco probable que los pronosticadores sean capaces de mejorar sus pronósticos en tiempo real.

#### **TEKNIDATA CONSULTORES**

Dirección: Carrera 18 # 86A - 14

Teléfono: (+571) 6386284

Fax: (+571) 6163030

E-mail: [contacto@teknidataconsultores.com](mailto:contacto@teknidataconsultores.com)

[www.teknidataconsultores.com](http://www.teknidataconsultores.com)

## Dinámicas de los precios de la tierra y fluctuaciones macroeconómicas

Liu, Z; Wang, P; Zha, T. (2011)<sup>2</sup>

Aunque tradicionalmente se ha reconocido el vínculo entre el mercado inmobiliario y la actividad macroeconómica de un país, pocos trabajos han cuantificado dicha relación en un contexto de equilibrio general. El hecho de que la crisis del sector financiero estadounidense en 2008 se haya originado en el mercado inmobiliario y de que posteriormente la crisis financiera se haya convertido en una crisis real, que finalmente afectó a todo el sistema económico mundial hace reflexionar sobre los posibles mecanismos de propagación, transmisión y amplificación de los choques en una economía caracterizada por un vínculo estrecho entre las fluctuaciones macroeconómicas y los precios de la tierra<sup>3</sup>.

El objetivo de los autores es estudiar el anterior vínculo mediante la construcción de un modelo dinámico estocástico de equilibrio general (DSGE) en el cual, son las firmas y los hogares los que tienen una restricción crediticia, de tal forma que financian sus actividades de inversión usando la tierra como un activo colateral<sup>4</sup>.

El mecanismo de propagación y amplificación en esta economía está en el sector inmobiliario. Un choque positivo a la demanda de vivienda incrementa la demanda por tierra de los hogares, lo que crea una presión alcista sobre los precios de la tierra que provoca que el valor del colateral de las firmas también aumente, con lo que tanto la capacidad de endeudamiento de los individuos como también la demanda de las firmas por tierra crezcan, con lo que se refuerzan los efectos sobre el precio de la tierra y la expansión crediticia, generando finalmente un multiplicador financiero dinámico: más créditos permiten más inversión en el período presente, lo cual significa un mayor stock de capital en el futuro; y teniendo que el capital y la tierra son factores de producción complementarios, también se incrementa el producto marginal futuro de la tierra, relajando aún más la restricción crediticia de las firmas, lo que finalmente se traduce en mayores fluctuaciones en los precios de la tierra y un mayor impacto en la inversión, en las horas trabajadas y en el consumo.

### TEKNIDATA CONSULTORES

Dirección: Carrera 18 # 86A - 14

Teléfono: (+571) 6386284

Fax: (+571) 6163030

E-mail: [contacto@teknidataconsultores.com](mailto:contacto@teknidataconsultores.com)

[www.teknidataconsultores.com](http://www.teknidataconsultores.com)

<sup>2</sup> Banco de la Reserva Federal de San Francisco. Working Paper No. 2011-26

<sup>3</sup> Los autores aclaran que el documento se centra en los precios de la tierra porque explica en una mayor parte los precios de la vivienda que el costo de la estructura física de la misma. Además de lo anterior, la evidencia empírica demuestra que son los precios de la tierra los que están relacionados con la actividad macroeconómica. Sims & Zha (1998) usando un modelo VAR bayesiano, demuestran que un choque positivo en los precios de la tierra provoca incrementos persistentes en la inversión en mayor magnitud y en menor medida en el consumo y en las horas trabajadas.

<sup>4</sup> Los datos indican que aproximadamente el 70% de los créditos comerciales en Estados Unidos está respaldado por activos colaterales. Así mismo, la mayoría de firmas tanto grandes como pequeñas usa como respaldo bienes inmobiliarios.

En términos técnicos, el modelo usado corresponde a una amplia corriente que incorpora restricciones financieras en los modelos DSGE, como los de Kiyotaki & Moore (1997); Bernanke, Gertler & Gilchrist (1999); Christiano, Trabandt & Walentin (2007); Christiano, Motto & Rostagno (2010) y Del Negro *et al* (2010), entre otros.

Una vez estimado el modelo, se encuentra que los choques específicos a la inversión, sean permanentes o transitorios, no explican mucho de las fluctuaciones en el precio de la tierra y en las variables macroeconómicas más importantes debido a que la firma tiene restricciones crediticias, por lo que los choques más importantes serán los que afecten directamente su capacidad de endeudamiento. En comparación a lo anterior, un choque positivo a la productividad total de los factores (PTF) contribuye muy poco a los movimientos en el precio de la tierra, pero sus efectos de amplificación y propagación son muy bajos. En cambio, un choque positivo a la demanda inmobiliaria explica cerca del 90% de las fluctuaciones de la tierra, entre 30 y 40% de las fluctuaciones de la inversión y entre 20 y 30% de los movimientos en el producto.

Finalmente, teniendo en cuenta lo sucedido en la crisis de 2008<sup>5</sup>, los autores realizan ejercicios de simulación para verificar hasta qué punto el modelo estimado es capaz de replicar las caídas observadas tanto en los precios de la tierra como en la inversión observadas en dicho período. Los resultados de este ejercicio sugieren que los choques originados en el sector inmobiliario son los que explican en una mayor parte los hechos citados al comienzo de este párrafo. Esto refuerza la idea, según los autores, de que la tierra es un activo colateral bastante importante, que condiciona la capacidad de endeudamiento de las firmas y por ende la financiación de su inversión, y que los choques financieros se transmiten al sector real a través de las restricciones crediticias de las firmas, lo que finalmente puede dar lugar a mecanismos dinámicos de propagación y amplificación que incrementen las fluctuaciones macroeconómicas.

#### **TEKNIDATA CONSULTORES**

Dirección: Carrera 18 # 86A - 14

Teléfono: (+571) 6386284

Fax: (+571) 6163030

E-mail: [contacto@teknidataconsultores.com](mailto:contacto@teknidataconsultores.com)

[www.teknidataconsultores.com](http://www.teknidataconsultores.com)

---

<sup>5</sup> También llamada la Gran Recesión.