

*el precio de la tierra en uruguay*¹

Fernando Lorenzo²

Bibiana Lanzilotta³

INTRODUCCIÓN

En este artículo se analiza el comportamiento del precio de la tierra en Uruguay durante las tres últimas décadas. En primer término, se presenta la información a partir de la cual se realizaron las estimaciones del precio de la tierra en Uruguay. En segundo lugar, se realiza una caracterización del comportamiento de esta variable con el objetivo de identificar los rasgos más salientes de su evolución tendencial y la naturaleza y amplitud de las fluctuaciones a las que se ha visto sometida durante el período analizado. En tercer lugar, se evalúa la existencia de comportamientos tendenciales heterogéneos entre los precios de distintos tipos de tierras. Por último, se investigan los determinantes de largo plazo del precio de la tierra, tratando de aislar los efectos de factores macroeconómicos de los determinantes específicos del sector agropecuario.

LOS DATOS

Las estimaciones que consideran en este artículo corresponden al período comprendido entre 1970 y 2001. La fuente primaria de los datos fueron los registros del Instituto Nacional de Colonización (INC) sobre operaciones de compraventa de inmuebles rurales de más de 1.000 hectáreas.

El Gráfico 1 exhibe el comportamiento de la serie trimestral del precio de la hectárea de tierra en Uruguay expresado en dólares corrientes. La serie presenta una tendencia creciente, aunque la misma dista de ser constante. Crece a una tasa relativamente estable entre 1970 y 1978. En 1978 y hasta principios de 1980 el ritmo de crecimiento se acelera considerablemente. A partir de entonces, se registra una importante caída de los precios, que se

¹ El presente artículo es una síntesis de un estudio llevado a cabo para OPYPA por F. Lorenzo: *Precio de la tierra y creación de un fondo inmobiliario agropecuario en Uruguay*, (2002) cuya elaboración de este informe no hubiera sido posible sin la información aportada por los servicios técnicos del Instituto Nacional de Colonización (INC) y sin el apoyo, comentarios y sugerencias del Ing. Alfredo Picerno, Ec. Fernando Antía, An. Ec. Verónica Durán, Ec. Mayid Sáder, Ing. Juan Peyrou, de la Oficina de Planificación y Política Agropecuaria (OPYPA) del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP).

² Centro de Investigaciones Económicas - CINVE

³ Centro de Investigaciones Económicas - CINVE

prolonga hasta 1984. Los niveles de precios en dólares corrientes de la hectárea de tierra a mediados de 1984 eran similares a los vigentes en 1978. A partir de mediados de la década de los 80 se revierte la tendencia a la baja y comienza un período de recuperación que se prolonga hasta 1997-1998. Es en este bienio que se alcanzan precios superiores a los vigentes en 1980. A partir de 1998 los precios vuelven a exhibir un comportamiento a la baja.

A partir de estimaciones de series de precios para tierras con diferente capacidad productiva, con CONEAT bajo, medio y alto, se comprobó que éstas presentan un comportamiento bastante similar, aunque existen diferencias apreciables en lo que refiere a los niveles de erraticidad de los precios (véase Gráfico 2). En este caso, la información disponible permitió realizar estimaciones para el período 1980-2001.

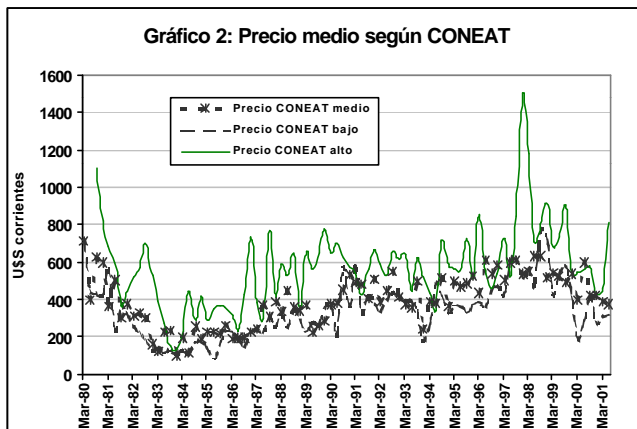
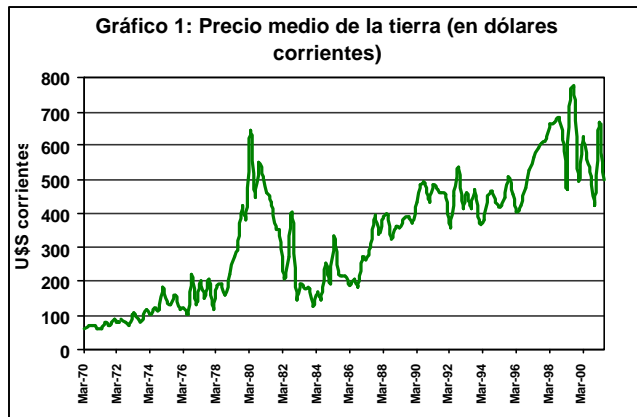
El comportamiento del precio de la tierra en Uruguay

La identificación de los rasgos más salientes de la evolución del precio de la tierra en Uruguay implica analizar dos temas: *i)* las características del comportamiento a largo plazo y la existencia de fluctuaciones más o menos regulares en el precio de la tierra; *ii)* la existencia de diferencias entre las evoluciones tendenciales de los precios de distintos tipos de tierras.

La descripción de las principales regularidades del comportamiento del precio de la tierra en Uruguay se llevó a cabo a partir de la estimación de modelos estructurales de series temporales.⁴ Los resultados de las estimaciones indican que el componente de largo plazo del precio de la tierra está dominado por un componente tendencial cuya pendiente va evolucionando de manera suave a lo largo del tiempo. Las estimaciones muestran que la tasa de crecimiento promedio anual se ha situado durante los últimos 15 años entre 4 y 5%, en tanto al final del período analizado las perspectivas de largo plazo del precio de la tierra se mantiene en valores en torno al 4% anual.

En torno al componente tendencial la serie presenta importantes oscilaciones. Estas fluctuaciones resultan de la superposición de dos estructuras cíclicas de distinta amplitud; una que se podría denominar de corto plazo (2 años y medio) y otra de medio plazo (9 años y medio). Las estimaciones realizadas indican que se trata de oscilaciones muy persistentes.

⁴ Estos modelos fueron desarrollados por Harvey (1989). Las estimaciones que se realizaron en este trabajo han sido realizadas utilizando el programa STAMP (Structural Time Series Analyser, Modeller and Predictor), version 5.0 (Koopman, et al., 1995). Los datos considerados fueron las transformaciones logarítmicas del precio promedio de la tierra expresado en dólares corrientes para el período comprendido entre el primer trimestre de 1970 y el segundo trimestre de 2001.



En el Gráfico 3 se presentan las estimaciones del componente tendencial y del componente tendencia-ciclo, que surge agregando el tendencial y las dos estructuras cíclicas, y en el Gráfico 4 la estimación del componente cíclico. Se puede apreciar que en las últimas décadas se han registrado tres períodos en que el precio de la tierra se ubicó persistentemente por encima del componente tendencial. El primero, y por cierto el más pronunciado, se registra entre 1978 y 1981. El comportamiento en este período estuvo influenciado, por un lado, por la aplicación del plan de estabilización basado en la fijación preanunciada del tipo de cambio nominal (“tablita”). Como consecuencia, se produjo un incremento generalizado de los valores en dólares de los activos inmobiliarios. Adicionalmente, al inicio de este período se produce la liberalización del precio del ganado, que impactó fuertemente sobre el valor de la producción pecuaria.

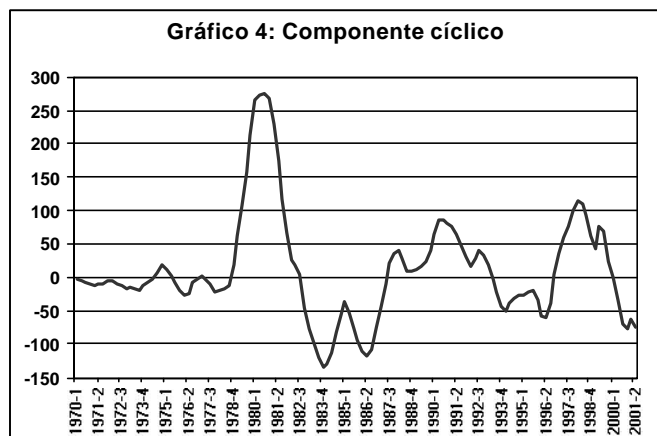
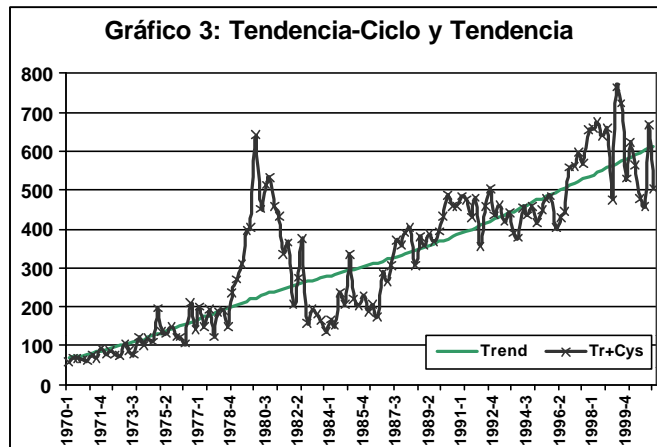
El segundo período de expansión cíclica se registra entre 1987 y finales de 1991. El comportamiento del precio de la tierra en este período se encuentra nuevamente influenciado por factores macroeconómicos y por otros específicos de la producción agropecuaria. En efecto, a partir de 1987 se produjo un fuerte incremento de los precios en dólares de los principales productos agropecuarios. Asimismo, entre 1989 y 1990 se produce un fuerte incremento del tipo de cambio real que contribuyó al alza del precio de la tierra. La fase de declinación se produce a partir la implementación del plan de estabilización a principios de los años 90.

La última fase de expansión se produce entre 1996 y 1999, período en el cual los factores específicos del sector tuvieron una influencia más importante que los macroeconómicos. En particular, el hecho que nuestro país haya accedido al *status* sanitario libre de aftosa, unido a la expansión sostenida de las inversiones en forestación, explican esta última fase de expansión. Desde principios del año 2000 el precio de la tierra se ha situado por debajo del componente tendencial, lo que estaría indicando que los valores actuales de la tierra en Uruguay estarían por debajo de los valores de referencia de largo plazo.

En síntesis, la evolución de esta variable se encuentra dominada por un componente tendencial cuya pendiente evoluciona de manera suave a lo largo del tiempo y por la presencia dos tipos de fluctuaciones cíclicas, una de corto plazo y otra con período de oscilación más amplio.

Heterogeneidades en el comportamiento de largo plazo

En este artículo se ha investigado la homogeneidad entre las series de precios en dólares de las distintas clases de tierras calificadas de acuerdo a



los índices CONEAT bajo, medio y alto. Este análisis se desarrolló utilizando técnicas de cointegración.⁵ Los resultados de las estimaciones indican que no es posible rechazar la hipótesis de existencia de dos relaciones de equilibrio de largo plazo entre las series analizadas, lo que indica que las trayectorias de largo plazo de las tres series son explicadas por una única tendencia y que las distintas “calidades” de tierra se valorizan de manera similar a largo plazo.

Determinantes del precio de la tierra

Una vez identificados los rasgos más salientes de la evolución del precio de la tierra, y teniendo en cuenta que las distintas clases de tierra presentan componentes tendenciales similares, se procedió a analizar los factores que explican el comportamiento de esta variable en el período analizado.

Antes de abordar el análisis empírico, conviene realizar algunas consideraciones acerca de las características del activo considerado. En primer lugar, debe tenerse en cuenta que la tierra se utiliza intensivamente en la producción agropecuaria. En el caso de la economía uruguaya se trata de un sector esencialmente productor de bienes internacionalmente comercializables. Por ende, el precio de la tierra debería estar relacionado con el desempeño de estos sectores.⁶ La expansión del valor de la producción agropecuaria debería traducirse en un incremento del precio de la tierra. No debe perderse de vista, además, que el valor de la producción está determinado simultáneamente por los volúmenes físicos producidos y por los precios percibidos por los productores. En este trabajo se consideraron dos indicadores trimestrales del valor de la producción elaborados por los servicios técnicos de OPYPA, uno correspondiente al valor en dólares de la producción pecuaria (carne vacuna y lana) y otro que consideraba únicamente la producción de carne vacuna.

En segundo lugar, la tierra es un activo inmobiliario y, como tal, su precio puede verse fuertemente influenciado por variables macroeconómicas como el tipo de cambio real, variable que puede interpretarse como un indicador del precio relativo de los bienes internacionalmente comercializables. Un incremento del tipo de cambio real debería estar asociado, entonces, a un incremento del valor del precio de la tierra. En este trabajo se ha incluido en el análisis empírico un indicador del tipo de cambio real construido a partir de

⁵ En concreto, las estimaciones se realizaron a partir del procedimiento multivariante de cointegración desarrollado por Johansen (1995).

⁶ Las características de los inmuebles agropecuarios que se consideran en este trabajo indican que el destino principal de las tierras consideradas es la producción pecuaria, y en menor medida la actividad forestal y los cultivos agrícolas extensivos. Es de esperar, entonces, que el precio del activo tierra se encuentre relacionado con el comportamiento de la producción de dichos bienes.

información sobre la inflación en dólares en precios de consumo de Uruguay y de sus nueve principales socios comerciales.

Para el estudio de los determinantes de largo plazo se utilizó la metodología de Johansen. En concreto, se incluyeron en las estimaciones el precio de la tierra en dólares corrientes, del valor de la producción de carne vacuna en dólares corrientes y del índice de tipo de cambio real.⁷

Los resultados de las estimaciones indican que entre las tres variables consideradas existe una única relación de equilibrio de largo plazo. La relación de equilibrio de largo plazo estimada finalmente fue la siguiente:

$$\log(P_{tierra})_t = -14.527 + 1,17 \log(V_{prodc})_t + 3,1397 \cdot \log(tcr)_t$$

Esta relación implica que el precio de la tierra tiene una relación estable con el valor de la producción de carne vacuna en dólares corrientes y el índice de tipo de cambio real. En el Gráfico 5 se presentan los valores de la relación de cointegración durante el período analizado. La información aportada por este gráfico debe leerse de la siguiente manera. Cuando el precio de la tierra se encuentra por encima de su nivel de equilibrio de largo plazo se está en presencia de valores positivos, mientras que cuando el precio se encuentra por debajo de su nivel de equilibrio se observan valores negativos.



⁷ También, se realizaron estimaciones considerando el valor de la producción pecuaria (carne y lana) en lugar de la producción de carne vacuna. Los resultados obtenidos en ese caso no difieren sustancialmente de los expuestos en este trabajo.

La relación estimada puede interpretarse como una ecuación de determinación del precio de equilibrio de la tierra. Incrementos permanentes en el tipo de cambio real o en el valor de la producción de carne vacuna se encuentran asociados a precios de equilibrio de la tierra más elevados. La estimación de la elasticidad de largo plazo del precio de la tierra respecto al valor de la producción es apenas superior a 1. Por su parte, la elasticidad respecto al tipo de cambio real es superior a 3. Este resultado es particularmente importante, ya que indica que el precio de la tierra reacciona amplificando las variaciones permanentes del tipo de cambio real. El valor estimado para esta elasticidad permite explicar por qué durante la década de los 90, cuando se han registraron incrementos importantes del valor de la producción en dólares del sector pecuario, el precio de la tierra mantuvo un crecimiento relativamente moderado.

Conclusiones

Las estimaciones expuestas en este artículo muestran que el precio de la tierra en Uruguay ha exhibido una tendencia creciente durante las tres últimas décadas, aunque su comportamiento se ha visto afectado por importantes oscilaciones. La tasa de crecimiento a largo plazo del precio de la tierra ha variado a lo largo del tiempo. En el período más reciente se ha situado en valores cercanos al 4% anual. Las fluctuaciones cíclicas más importantes que se observan en la evolución de esta variable tienen una duración promedio de entre 9 y 10 años.

Los resultados indican, además, que las distintas calidades de tierra que existen en Uruguay tienen un comportamiento de largo plazo similar, lo que implica que el proceso de valorización del activo es similar entre tierras con diferentes capacidades productivas.

El estudio de los determinantes del precio de la tierra ha revelado que el valor de la producción agropecuaria ha sido el factor más importante a la hora de explicar el comportamiento de la variable. La existencia de perspectivas de expansión sostenida de la producción agropecuaria aparece como condición necesaria para que el precio de la tierra se valore. Las estimaciones realizadas revelan, asimismo, que las variaciones del tipo cambio real influyen de manera amplificada sobre la evolución del precio de la tierra. Este resultado aporta nueva evidencia acerca de los efectos que tiene el entorno macroeconómico sobre el comportamiento del sector agropecuario. En concreto, los procesos de apreciación real de la moneda nacional tienen efectos depresivos sobre el precio del principal activo utilizado en la producción agropecuaria del país.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Harvey, A.C. (1989), *Forecasting, Structural Time Series Models and the Kalman Filter*, Cambridge, Cambridge University Press.

Koopman, S.J., A.C Harvey, J.A. Doornik y N. Sheppard. (1995). STAMP (***S**tructural **T**ime **S**eries **A**nalysers, **M**odellers and **P**redictor*), version 5.0. Chapman & Hall.

