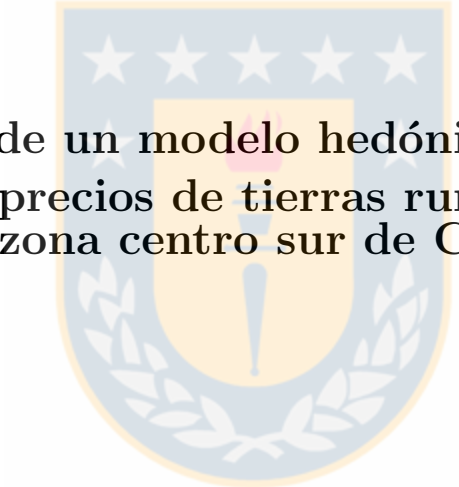




Universidad de Concepción
Dirección de Postgrado
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas
Programa de Magister en Economía de Recursos Naturales y del Medio Ambiente



Análisis de un modelo hedónico espacial para precios de tierras rurales en la zona centro sur de Chile.

Francesca Andrea Machiavello Narváz
CONCEPCIÓN-CHILE
27 de junio de 2013

Profesor Guía: Felipe Vásquez Lavín, Ph.D.
Departamento de Economía
Facultad de Cs. Económicas y Administrativas
Universidad de Concepción

Capítulo 1

Introducción

El crecimiento económico y el mayor poder adquisitivo de las familias han hecho que los suelos no urbanos, es decir aquellos clasificados como predios agrícolas, hayan adquirido una importancia diferente para la población, alejada de su histórica relación con la elaboración de la producción agrícola o forestal. Las familias empiezan a demandar otros servicios ambientales que pueden entregar este tipo de predios con fines de esparcimiento, recreacionales, etc., integrando un nuevo actor al mercado de tierras en el cual participan productores agrícolas, silvícolas, empresas constructoras, etc. En este contexto, se hace cada vez más difícil conocer los patrones que definen los precios de venta de las propiedades agrícolas.

Esto se enmarca en el constante crecimiento de la ciudad, la urbanización generalizada vivida en Latinoamérica (Mattos, 2010) y las constantes migraciones de la población en busca de amenidades, debido al interés de los individuos en mejorar su calidad de vida (Hidalgo *et al.*, 2009). Estos factores hacen que los habitantes cambien su demanda sobre los servicios ambientales e influye directamente en el precio del suelo, donde ya no sólo se valoran sus cualidades productivas. Por lo tanto, se hace necesario conocer las verdaderas causas que influyen en el precio de venta del suelo rural, ya que este cambio en la demanda de tierra agrícola debe verse reflejada en su valor (Ma & Swinton, 2012).

En Chile se utiliza un impuesto territorial conocido comúnmente como Contribuciones de Bienes Raíces, las cuales son fijadas por el Servicio de Impuestos Internos. Este se determina a partir del avalúo fiscal, donde se fijan las definiciones técnicas y se aprueban tablas de valores de terrenos y construcciones para el avalúo de los Bienes Raíces Agrícolas (SII, 2012). El mismo servicio del Estado indica que este precio no corresponde a una tasación comercial, sino que puede ser utilizado como referencia del valor de mercado.

De la misma forma, la institución encargada de efectuar este avalúo recalca que el valor no considera todas las variables que pueden ser relevantes para conocer el precio comercial. El problema radica en esta última afirmación, ya que éste se encuentra muy por debajo del valor de mercado, por lo tanto, no sería óptimo utilizarlos para tratar de encontrar un modelo que se ajuste a conocer el comportamiento del precio del suelo rural. Esto ocurre ya que en la práctica, las decisiones del precio del suelo no sólo utilizan como causas fundamentales el tipo o cantidad de infraestructura, la capacidad de uso de suelo, las características climatológicas del lugar, la pendiente, la erosión o la superficie involucrada, sino que también se consideran las decisiones que tomaron los vecinos más próximos o los precios de transacciones ocurridos en años

anteriores (Maddison, 2009).

En otro contexto, el análisis hedónico de precios de la tierra rural es una herramienta importante para estimar el valor económico subyacente de elementos naturales y/o construidos, que se desprenden de las transacciones de mercado (Ma & Swinton, 2012). Si los precios de tierras rurales están cambiando, en respuesta a la evolución de factores de crecimiento, es importante entender tanto cómo los factores determinantes del valor de la tierra están cambiando, y qué métodos se pueden utilizar para medir los cambios de manera eficiente (Maddison, 2009).

Esta técnica ha sido utilizado por otros autores para el mercado del suelo rural tales como Maddison (2000), Ma & Swinton (2012), Geniaux *et al.* (2011) o de los bienes raíces como (Zabel & Guignet, 2010), Vanderford *et al.* (2005) ya que corresponde a un mercado de productos diferenciados, donde el supuesto de homogeneidad de los bienes no es aplicable. Se debe entender que los consumidores están dispuestos a cambiar su disposición a pagar por un bien, en este caso la tierra, según sus atributos. Este tipo de análisis permite conocer el valor subyacente de los elementos propios del suelo y las construcciones (Maddison, 2000).

Esta aplicación presenta varias ventajas con respecto a los estudios realizados tanto para Chile como para otros países. Primero, se consta con datos de transacciones tal y como fueron registradas en los conservadores de bienes raíces. Muchos estudios utilizan precios de venta publicados en diarios de circulación local, lo cual refleja solo el comportamiento de la oferta y no del mercado. Adicionalmente, el estudio estima el modelo de precios hedónicos en forma espacial, lo cual no se ha realizado para el caso chileno. Por último, dado que tenemos, además de las transacciones de mercado, las tasaciones fiscales con fines de impuestos territoriales, hemos podido identificar aquellos registros que no reflejan una verdadera transacción de mercado y que alteran significativamente las estimaciones de los modelos.

En segundo lugar, la muestra de este estudio es significativamente mayor a la que se encuentra en la literatura y hasta donde se pudo indagar, es la mejor base de datos disponible para el caso chileno ya que se cuenta con más de tres mil registros y una gran cantidad de variables explicativas provista por un SIG. La mayoría de los artículos revisados y referidos a econometría espacial y precios hedónicos no sobrepasan las 400 observaciones. Sus resultados son cuestionables en la medida que el tamaño de muestra son generalmente demasiado pequeños, el número de variables explicativas limitado y no todos los trabajos profundizan en la calidad de la predicción de los precios o bien no utilizan análisis espacial. Por ejemplo, King & Schreiner (2004) usan 45 observaciones en un condado y 36 en el otro, un bajo número de variables explicativas, y no usa análisis espacial. Troncoso (2010), el único caso de Chile disponible en la literatura, tiene un tamaño muestral de 92 observaciones y no usa análisis espacial, mientras que Reed & Kleynhans (2009) estima el impacto de variables de estilos de vida en los precios de predios agrícolas y forestales con una muestra de 129 observaciones. Otros tamaños de muestra son de 203 observaciones (Ma & Swinton,