

El cambio climático en la agricultura española: Un enfoque económico

DATOS BÁSICOS DE TESIS DOCTORAL

Autor: María García Flecha

Director: Montserrat Viladrich Grau

Universidad y fecha de lectura: Universidad Pública de Navarra, 13 de diciembre de 2004.

Palabras clave: Desarrollo sostenible; asignación de recursos escasos; estimación de costes medioambientales

Clasificación JEL: C00, C21, C23, D61, Q00

Acceso al documento completo: catálogo de monografías de la Universidad Pública de Navarra (<http://brocar.unavarra.es/>), solicitudes a la autora: mariag.flecha@unavarra.es

Publicaciones:

En curso

RESUMEN

El diseño óptimo de políticas de protección contra el cambio climático es un problema de economía medioambiental de naturaleza extremadamente complicada: en primer lugar, el efecto económico negativo está lejos de ser fácilmente cuantificable; en segundo lugar, las políticas de mitigación del cambio climático tendrán costes más o menos inmediatos, mientras que los beneficios derivados tendrán lugar a más largo plazo; por último, la implementación a escala global de políticas de reducción de emisiones de efecto invernadero plantea dificultades técnicas y de regulación muy notables.

El objetivo de esta tesis es el estudio de la evolución de la agricultura española en un contexto de cambio climático. La agricultura española puede verse sometida a fuertes variaciones en lo que a productividad agrícola se refiere dadas las previsiones de impacto climático efectuadas desde la Agencia Europea del Medio Ambiente y otros organismos internacionales. Por tanto, el desarrollo de políticas de protección contra el cambio climático puede resultar de gran importancia para mitigar las consecuencias negativas sobre el sector agrícola. Uno de los elementos fundamentales para el óptimo desarrollo de dichas políticas es la cuantificación de los costes asociados al proceso de cambio climático que determina el umbral máximo asumible por dichas políticas.

El trabajo desarrollado en la tesis se centra en la cuantificación del efecto económico del cambio climático sobre la agricultura y para ello utiliza el denominado enfoque *Ricardiano*. Este enfoque se basa en la estimación econométrica del efecto de las variables climáticas sobre el valor

económico de la tierra agrícola, y la hipótesis sobre la que descansa es que el cambio climático inducirá a cambios en la utilización de la tierra.

Utilizamos datos provinciales para el periodo 1983-1999 con los que se estima la relación funcional de determinadas variables climáticas y el valor agrícola por hectárea, que recoge la influencia de las variables climáticas sobre el precio por hectárea y sobre el número de hectáreas cultivadas. A partir de los modelos estimados, se realizan predicciones sobre la evolución de las variables estudiadas utilizando predicciones climáticas provinciales suministradas por el INM para el periodo 2000-2099 y se analizan los resultados obtenidos individualmente para cada provincia. Este análisis se realiza desde una doble perspectiva; por un lado, se observa la evolución de las variables económicas relacionadas con el sector agrícola, el precio y el valor agrícola, y por otro, se estudia la evolución prevista para la superficie agraria cultivada.

ÍNDICE

Capítulo 1. Introducción

Capítulo 2. La relevancia económica de las variables climáticas

- 2.1. Introducción
- 2.2. El enfoque Ricardiano
- 2.3. Especificación del modelo a estimar
- 2.4. La estimación del modelo
- 2.5. Las implicaciones del efecto invernadero
- 2.6. Conclusiones

Capítulo 3. Metodología econométrica de análisis

- 3.1. Introducción
- 3.2. Capacidad predictiva del modelo
- 3.3. Análisis de las predicciones

Capítulo 4. Análisis regional

- 4.1. Región del Noroeste
- 4.2. Región Cantábrica
- 4.3. Región del Alto Ebro
- 4.4. Cataluña
- 4.5. Baleares
- 4.6. Región del Duero
- 4.7. Región Central
- 4.8. Levante
- 4.9. Región del Sureste
- 4.10. Extremadura
- 4.11. Costa Sur
- 4.12. Cuenca del Guadalquivir
- 4.13. Conclusiones

Capítulo 5. Conclusiones

Anexo A. Tablas y Contrastes

Anexo B. Tablas y Figuras

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- ADAMS, R. M. 1989. Global Climate Change and Agriculture: An Economic Perspective. *American Journal Agriculture Economics*: 1272-1279.
- EASTERLING, W., CROSSON, P.R., ROSENBERG, N.J., MCKENNEY, M.S., KATZ, L.A. Y LEMON, K.M. 1993. Agricultural impacts of and responses to climate change in the Missouri-Iowa-Nebraska-Kansas (MINK) Region. *Climatica Change* 24: 23-61.
- IGLESIAS, A., ROSENZWEIG, C. Y PEREIRA, D. 2000. Agricultural impacts of climate change in Spain: developing tools for a spatial analysis. *Global Environmental Change* 10: 69-80.
- MENDELSONH, R., NORDHAUS, W. Y SHAW, D. 1994. The impact of global warming on agriculture: A Ricardian approach. *American Economic Review* 84(4): 753-771.
- MENDELSONH, R. & NEUMANN, J.E. ED. 1999. The impact of climate change on the United States economy.