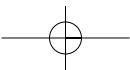
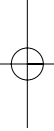
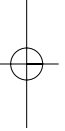




RESEÑA DE LIBROS



Environmental Policies for Agricultural Pollution Control

Shortle, J. y Abler, D. (2001)

CABI Publishing, Wallingford (Reino Unido), 224 págs, Idioma: Inglés.

Este libro examina los instrumentos de política medioambiental para el control de la contaminación de origen agrario, y está escrito por cinco expertos que tienen una gran experiencia en el análisis de las medidas de reducción de la contaminación difusa. En el primer capítulo, Shortle, Abler y Ribaud exponen las cuestiones clave sobre agricultura y calidad del agua, describen los principales contaminantes (nutrientes, pesticidas, sales y patógenos) y sus impactos, y presentan las opciones para reducir la contaminación agraria. Las opciones de control dependen de la asignación de reducción de emisiones entre la agricultura y otras fuentes, y también del tipo de instrumento de política ambiental. Los instrumentos disponibles se clasifican en medidas de mando y control (tecnologías de control de contaminación, restricciones sobre factores, estándares sobre productos, cuotas de emisión), incentivos económicos (impuestos y subvenciones, creación de mercados de permisos de emisión), e incentivos institucionales (diseminación de información, acuerdos voluntarios, creación de derechos de propiedad, formación ambiental y responsabilidad social). Los instrumentos que se han utilizado tradicionalmente en agricultura se basan en acuerdos voluntarios, y combinan la persuasión con la asistencia técnica, pero sus resultados son limitados ya que los costes suponen una barrera a la adopción de estas prácticas. Otra dificultad añadida es el conflicto entre las políticas de apoyo a la renta de los agricultores y las políticas ambientales, así como la dificultad de coordinación de las medidas entre niveles de actuación nacional o regional, y de coordinación de las agencias responsables de la agricultura y el medio ambiente.

El capítulo de Horan y Shortle sobre los instrumentos medioambientales en agricultura es el más interesante del libro, ya que presenta las contribuciones de la literatura en la formulación analítica del control de la contaminación difusa, y revisa los estudios empíricos sobre contaminación de origen agrario. Los autores plantean la cuestión de como conseguir que los agricultores adopten prácticas de prevención y control de la contaminación para reducir los daños de sus actividades de producción en la calidad del agua. El problema es complicado ya que es necesario conocer la respuesta de las prácticas de los agricultores a las medidas de política, y también los procesos biofísicos que interrelacionan las prácticas y la calidad de las aguas. La selec-

ción de las medidas requiere determinar el grupo de agentes a los que se va a aplicar, la medición del cumplimiento, y los incentivos para modificar el comportamiento de los agentes. Las medidas deben estar dirigidas a los agricultores que toman las decisiones sobre las prácticas de producción, pero el problema es que no se puede determinar la descarga individual de emisiones contaminantes, ya que la medición de los flujos de contaminación de cada explotación tiene un coste prohibitivo y es técnicamente impracticable. La incertidumbre para identificar a los agentes que causan la contaminación y para determinar su grado de respuesta, crea problemas importantes en el diseño de medidas de reducción de la contaminación difusa. Además, la regulación de la contaminación difusa debe incluir a la mayor parte de los agentes contaminantes para lograr que la regulación sea efectiva y coste-eficiente, pero los costes aumentan si se incluyen agricultores que no causan problemas importantes. Los aspectos de equidad y aceptación de las políticas, explican la adopción de enfoques basados en acuerdos voluntarios y subvenciones públicas en lugar del principio del que contamina paga.

El objetivo de las políticas es la reducción de las emisiones, por lo que las medidas de fijación de estándares o incentivos económicos han de estar basadas en el flujo de emisiones, siempre que las descargas puedan medirse. Al ser imposible esta medición es necesario utilizar indicadores relacionados con la pérdida de fertilizantes o con las condiciones medioambientales de la explotación, y estos indicadores se elaboran a partir del uso de factores contaminantes o a partir de factores o prácticas de producción correlacionados con los flujos de contaminación. La teoría económica del control de la contaminación difusa fue iniciada por Griffin y Bromley (1982) y Shortle y Dunn (1986), que proponen instrumentos basados en la medición de factores o prácticas, y por Segerson (1988) que propone instrumentos basados en la concentración de contaminantes en el ambiente. El análisis se realiza mediante una función de producción de la contaminación difusa (que depende de la producción y control de la contaminación, y de características locales de la explotación), una función de contaminación en el ambiente (que depende de la contaminación puntual y difusa, y de las características de la cuenca), y una función de costes del daño medioambiental (que depende de la contaminación en el ambiente). Tras definir la función de beneficios restringida en la cantidad de factor de producción contaminante, el procedimiento consiste en optimizar el beneficio neto social que viene dado por la suma de la función de beneficios restringida menos la función de costes de daño ambiental. Con este esquema pueden determinarse los impuestos o estándares óptimos a aplicar a los factores contaminantes o a las emisiones contaminantes. Un refinamiento de este esquema es introducir incertidumbre en la función de producción de la contaminación difusa y en la función de contaminación en el ambiente.

El resto del capítulo examina la aplicación de incentivos y regulaciones sobre factores, prácticas e indicadores de emisiones, en el que se revisan los estudios empíricos y se tratan aspectos como incentivos diferenciados o uniformes, la elección de la base de los instrumentos (factor de producción contaminante o indicador de emisión), la información asimétrica y la elección del instrumento, y el mercado de permisos de emisión. En la sección que trata de la elección de la base de los instrumentos hay un error que se arrastra de los resultados de Helfand y House (1995). Estos resultados in-

dican que la eficiencia de costes de un impuesto sobre el factor agua es mayor que la eficiencia de costes de un impuesto sobre el factor abonado de nitrógeno, en contra de los resultados del resto de la literatura. El argumento de Horan y Shortle (página 45) es que el agua de riego está más correlacionada con la lixiviación de nitrógeno, lo que implica que la base apropiada del instrumento no es el nutriente origen de la contaminación sino el factor con mayor correlación con la polución. La interpretación de Helfand y House es incorrecta ya que ignoran la dinámica del nitrógeno en el suelo, y si se incluye esta dinámica se comprueba que el factor más coste eficiente es el abonado de nitrógeno. Esta discrepancia demuestra que el conocimiento y representación correctos de los procesos biofísicos es un aspecto clave en el diseño de las medidas de reducción de la contaminación difusa.

En el siguiente capítulo, Horan, Ribaud y Abler analizan los acuerdos voluntarios e indirectos para reducir las externalidades negativas. Estos instrumentos son los que prefieren los gobiernos por la dificultad de diseño y gestión de las medidas de obligado cumplimiento, y por la influencia política que tienen los productores agrarios en los países desarrollados. Los instrumentos que se revisan son la educación, la investigación y desarrollo, los pagos medioambientales, y el cumplimiento de requisitos medioambientales para acceder a las ayudas a los agricultores.

El libro se completa con un capítulo en el que Ribaud y Shortle describen los métodos de estimación de los beneficios y costes de las políticas de control de la contaminación (beneficios por aumento de la productividad al mejorar la calidad del agua, gastos para evitar daños, coste de viaje, precios hedónicos y valoración contingente), con otros dos capítulos en los que Ribaud y Hanley examinan, respectivamente, las políticas de control de la contaminación en Estados Unidos y en la Unión Europea, y con un capítulo final en el que Abler y Shortle examinan el impacto del comercio internacional en el medio ambiente.

José Albiac Murillo

Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria (Gobierno de Aragón)

Los instrumentos económicos en la gestión del agua en la agricultura

José Albiac Murillo, Editor científico.
Ediciones Mundi-Prensa, 2003.

En las últimas décadas, la preocupación por la escasez de los recursos hídricos ha aumentado considerablemente. El sector agrario es el principal demandante de este recurso, puesto que la agricultura de regadío consume entre el 60 y el 80% del total de agua disponible en el mundo. Por otro lado, el regadío ha tenido una gran impor-