

Water option contracts for reducing water supply risks: an application to the Tagus-Segura Transfer

RESUMEN

El agua es un recurso cada vez más escaso y valioso. Por ello, los recursos hídricos disponibles deben asignarse de una forma eficiente entre los diferentes usos. El cambio climático aumentará la frecuencia y severidad de los eventos extremos, y podría incrementar la demanda de agua de los cultivos. El empleo de mecanismos flexibles de asignación de agua puede ser imprescindible para hacer frente a este aumento en la variabilidad del balance hídrico y para asegurar que los riesgos de suministro, y no solo los recursos, son compartidos de manera eficiente entre los usuarios. Los mercados de agua permiten la reasignación de los recursos hídricos, favoreciendo su transferencia desde los usos de menor a los de mayor valor. Diferentes tipos de mercados de agua se han establecido en diferentes partes del mundo, ayudando a los participantes a afrontar los problemas de escasez de agua en esas zonas.

En España, los intercambios de agua están permitidos desde 1999, aunque la participación de los usuarios en el mercado ha sido limitada. Hay varios aspectos de los mercados de agua en España que deben mejorarse. Esta tesis, además de proponer una serie de cambios en el marco regulatorio, propone la introducción de contratos de opción de agua como una posible mejora. La principal ventaja de este tipo de contratos es la estabilidad legal e institucional que éstos proporcionan tanto a compradores como vendedores. Para apoyar esta propuesta, se han llevado a cabo diferentes análisis que muestran el potencial de los contratos de opción como herramienta de reducción del riesgo asociado a una oferta de agua inestable. La Cuenca del Segura (Sureste de España), la Cuenca del Tajo y el Acueducto Tajo-Segura han sido seleccionados como casos de estudio. Tres análisis distintos aplicados a dicha región se presentan en esta tesis: a) una evaluación de los contratos de opción

como mecanismo para reducir los riesgos de disponibilidad de agua sufridos por los regantes en la Cuenca del Segura; b) un marco teórico para analizar las preferencias de los regantes por diferentes mecanismos de gestión del riesgo de disponibilidad de agua, su disposición a pagar por ellos y los precios aproximados de estos instrumentos (seguro de sequía y contratos de opción de agua); y c) una evaluación del papel de los contratos de opción en las decisiones de aprovisionamiento de agua de una comunidad de regantes ante una oferta de agua incierta. Los resultados muestran el potencial de reducción del riesgo de los contratos de opción para regantes en España, pero pueden ser extrapolados a otros sectores o regiones.

Las principales conclusiones de esta tesis son: a) la agricultura será uno de los sectores más afectados por el cambio climático. Si los precios del agua aumentan, la rentabilidad de los cultivos puede caer hasta niveles negativos, lo que podría dar lugar al abandono de cultivos de regadío en algunas zonas de España. Las políticas de cambio climático y de agua deben estar estrechamente coordinadas para asegurar un uso de agua eficiente y la rentabilidad de la agricultura; b) aunque los mercados de agua han ayudado a algunos usuarios a afrontar problemas de disponibilidad del recurso en momentos de escasez, hay varios aspectos que deben mejorarse; c) es necesario desarrollar mercados de agua más flexibles y estables para garantizar una asignación eficiente de los recursos entre los usuarios de agua; d) los resultados muestran los beneficios derivados del establecimiento de un contrato de opción entre usuarios de agua del Tajo y del Segura para reducir el riesgo de disponibilidad de agua en la cuenca receptora; e) la disposición a pagar de los regantes por un contrato de opción de agua o un seguro de sequía hidrológica, que representa el valor que tienen estos mecanismos para aquellos usuarios de agua que se enfrentan a riesgos relacionados con la disponibilidad del recurso, es consistente con los resultados obtenidos en estudios previos y superior al precio de mercado de estos instrumentos, lo que favorece la viabilidad de estos mecanismos de gestión del riesgo; y f) los contratos de opción podrían ayudar a optimizar las decisiones de aprovisionamiento

de agua bajo incertidumbre, proporcionando más estabilidad y flexibilidad que los mercados temporales de agua.