



RELACIÓN ENTRE LOS DERECHOS DE APROVECHAMIENTO DE AGUAS Y LA DISPONIBILIDAD DE TIERRAS PARA CULTIVOS. CASO ESTUDIO EN LA PROVINCIA DE LINARES

**RODRIGO SERGEI ARAVENA ARAVENA
INGENIERO AGRONOMO**

RESUMEN

El presente estudio está enmarcado en el proyecto “Gobernabilidad y Modelación” generado por un convenio entre la Universidad de Talca y el Instituto Internacional de Investigación de Política Alimentaria (IFPRI), el cual persigue principalmente manejar las problemáticas que puedan existir en el uso eficiente y sustentable del agua. En nuestro país, se ha evaluado inicialmente la realidad de la cuenca del río Maule para tales problemáticas, realizando estudios en diversas temáticas que han involucrado tanto la estructura de las instituciones y organizaciones de usuarios del agua, como además de lograr cuantificar la realidad del proceso de asignación de las aguas y su real uso en labores extractivas, como lo son las del sector silvoagropecuario.

Específicamente, esta investigación ha pretendido evaluar la posible relación lineal entre las acciones de agua y el uso de la tierra en la provincia de Linares. Primeramente se reconocieron los tipos de cultivos del área de estudio y el tipo de suelo, para luego identificar las fuentes de agua y sus derechos de aprovechamiento, y finalmente estimar la relación entre las tierras cultivadas y la disponibilidad de derechos de aprovechamiento, para los agricultores de la zona en estudio.

Con este propósito, se aplicó un cuestionario a un número definido de familias usuarias del agua para labores agrícolas en la provincia de Linares. Del

cual se extrajeron los datos pertinentes a la cantidad de acciones de agua y la superficie con cultivos, y se estimó el grado de relación lineal entre ambas variables. Los resultados indican que casi todos los predios en la zona de estudio se encuentran trabajados bajo tenencia propia (sobre el 90%), donde sobre el 85% del suelo trabajado mantiene una activa demanda de agua para riego. La principal fuente de agua es la proveniente de los canales de regadío, y la presencia de acciones de agua, muestra a una gran cantidad de usuarios con no más de diez acciones, y los menos que abarcan por sobre las 30 acciones (algunos con más de 90 acciones).

El modelo de regresión simple definido para el estudio logró generar resultados estadísticos para aceptar la hipótesis de que habría una relación positiva entre las variables tierras cultivadas y la disponibilidad de derechos de aprovechamiento de agua. Es decir, a mayor superficie cultivada el número de acciones de agua es mayor.

No obstante estos resultados, ambas variables no mostraron fuertes grados de correlación. Por lo cual es posible la existencia de factores, que complementados con la disponibilidad de tierras para cultivos, explicarían la real presencia de derechos de aprovechamiento de aguas entre los usuarios evaluados.

ABSTRACT

This study is framed in the "Governance and Modeling" created by an agreement between the University of Talca, and the International Research Institute of Food Policy (IFPRI), which mainly seeks to handle the problems that may exist in the efficient and sustainable use of water. In our country, it has been initially assessed the reality of the river Maule basin for such problems, conducting studies on various subjects that have involved both the structure of organizations and institutions for water users, as well as achieving quantify the reality of the process of assignment of the waters and its actual use in quarrying work, as are the agriculture and forestry sectors.

Specifically, this research has attempted to assess the possible linear relationship between the water rights and the land use in the province of Linares. First were recognized the crop systems from the studied area and the type of soil, for then identify the water sources and their rights of use, and finally to estimate the relationship between cultivated land and the availability of water rights, for the farmers from the studied area.

For this purpose, a questionnaire was applied to a specific number of families using the water for farming in the province of Linares. From which were extracted relevant data regarding the number of water rights and of the surfaced area with crops, and it was estimated the degree of linear relationship between two variables. The results indicate that almost all of the sites in the study area are being exploited under its own tenure (about 90%), where about 85% of the soil worked maintains an active demand of water for irrigation labors. The main source of water comes from the irrigation canals, and the presence of water rights, shows a large number of users with no more than ten actions, and less by covering about 30 water shares (with some more of 90 rights).

The simple regression model defined for the study was able to generate statistical results to accept the hypothesis that there would be a positive relationship between the variables farmed lands and the availability of water. In other words, if cropping land of farmers is large, then the number of water rights also is higher.

However these results, both variables showed no strong correlation degrees. Therefore it is possible the existence of factors, supplemented by the availability of crops land, would explain the actual presence of water rights among the evaluated users