



ANÁLISIS DEL IMPACTO TÉCNICO ECONÓMICO DE TECNOLOGÍAS DE RIEGO EN PEQUEÑOS AGRICULTORES DEL CENTRO DE GESTIÓN EMPRESARIAL PELARCO.

Marcos Rodrigo Carrasco Benavides
Ingeniero Agrónomo

RESUMEN

En las comunas de Pelarco y San Rafael existen pequeños productores en cuyos predios se utilizan grandes volúmenes de agua, debido a su baja eficiencia de uso, por lo que son muy dependientes del abastecimiento. Algunos de ellos son asesorados por el Centro de Gestión Empresarial de Pelarco (CeGe), el cual busca desarrollar la actividad empresarial de los agricultores asociados a él, lo que implica una serie de oportunidades dentro de las cuales se contempla el mejoramiento del riego.

Este estudio se desarrolló durante la temporada 1999/2000, con el objetivo de determinar el impacto técnico-económico de la implementación de riego tecnificado en los agricultores asociados al CeGe Pelarco.

Se aplicó una encuesta a una muestra de agricultores de la zona, entre octubre y diciembre de 1999, para poder determinar la situación productiva y de riego. Posteriormente se evaluó la rentabilidad económica y financiera de dos casos de estudio, poseedores de un viñedo Cabernet Sauvignon, suponiendo el manejo de riego por surcos y goteo por separado. Además se efectuó el análisis incremental del cambio desde riego por surcos a goteo. Se utilizó el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR) como indicadores de rentabilidad, en un horizonte de diez años.

Los resultados indican que la situación de riego en la zona es deficiente, en cuanto a la programación, manejo y otros puntos relacionados con el tema. La transferencia tecnológica es mínima y el conocimiento al respecto es

mayoritariamente de tipo empírico. Además, la sequía de la temporada 98/99 evidenció la precariedad del riego en estas comunas. Sin embargo existen expectativas favorables, ante la eventual tecnificación del riego. Las evaluaciones económicas de los proyectos riego por goteo en viñas presentaron VAN(10%) promedios de MM\$1,4 por ha. Los VAN(10%) incrementales oscilaron entre M\$472 y MM\$2,29 por ha. En la evaluación financiera se determinaron VAN(7,8%) de aproximadamente MM\$3,0 por ha. para ambos casos. Los VAN(7,8%) incrementales fueron de M\$806 y MM\$3,0 por ha. respectivamente. Dichos proyectos fueron más sensibles ante variaciones en los precios, que a variaciones en los rendimientos.

ABSTRACT

In the rural communities of Pelarco y San Rafael live a group of small-farmers, which production can be characterized by the use of large amounts of irrigation water, because of low efficiency of use and this causes high dependency on water supply. Some of these farmers are advised by the Agricultural Management Center Pelarco, with the mission of transformation of small-farmers into agricultural enterprises. This implies several opportunities for support and one of these consists of improvement of irrigation systems.

The study was carried out in the agricultural season 1999/2000, with the objective to determine the technical-economic impact of the implementation of modern irrigation systems for the associated farmers of the Management Center.

A questionnaire was applied from October to December 1999 for a sample of farmers living in the zone, in order to determine the actual situation of production and irrigation. Secondly, the economic and financial profit was evaluated for two cases of vineyards with Cabernet Sauvignon, and for two irrigation system technologies: furrow and drip irrigation. Then, an incremental impact evaluation was carried out on the comparison between the two irrigation systems. The Net Present Value (NPV) and the Internal Rate of Return (IRR) were taken as evaluation indicators for a time period of ten years.

The results showed that the actual situation of irrigation in the area was poor in relation to modern irrigation programming and management. Transfer of technology was low and the farmers' knowledge was mainly empirically based. Besides, the 98/99 drought showed serious affected farmers and thereby the precarious state of irrigation in this area. Nevertheless, farmers were optimistic in relation to the eventual drip irrigation system. The economic evaluation of drip irrigation projects in vineyards showed an average NPV(10%) of MM\$1,4 per hectare. The incremental NPV(10%) ranged from M\$472 to MM\$2,3 per hectare. The financial evaluation determined for both cases a NPV(7,8%) of about MM\$3,0 per hectare. The incremental NPV(7,8%) for the financial evaluation was M\$806

and MM\$3,0 respectively. These investment projects were liable to be affected more by price variations than by yield variations.