



DISEÑO DE UN SISTEMA DE RIEGO LOCALIZADO EN FRUTILLAS Y ESTUDIO DE LA RENTABILIDAD DEL CULTIVO CONSIDERANDO DIFERENTES APORTES DEL ESTADO A LA INVERSIÓN A TRAVÉS DE LA LEY 18.450

Soraya Pamela Castro Vera
Ingeniero Agrónomo

RESUMEN

El diseño de un sistema de riego por cintas fue realizado para una superficie de diez hectáreas de frutillas, localizado en el predio "Huencuecho Sur, El Rincón", comuna de Pelarco, Provincia de Talca, V11 Región del Maule, (34' 24' latitud Sur y 71' 19' longitud Oeste). El objetivo general fue realizar el diseño del sistema, determinar los costos de inversión y establecer la rentabilidad de la explotación comercial, considerando un horizonte de proyecto a seis años.

Para la elaboración del diseño se utilizaron relaciones matemáticas para la determinación de parámetros de las fases agronómica e hidráulica del diseño, mientras que para el análisis económico se utilizaron los costos unitarios y totales de la inversión real realizada, los costos fijos y variables de la explotación comercial y precios de mercado para la frutilla. Con lo anterior se realizó un flujo a seis años, con una Tasa de Descuento del 9%, determinándose los criterios del Valor Actual Neto (VAN) y Tasa Interna de Retorno (TIR) para grados decrecientes de financiamiento de la inversión por parte del productor entre el 100% y 25'1'6, lo que implica aportes del Estado a través de la Ley de Fomento a la Inversión en Obras de Riego y Drenaje (Ley 18.450).

Como resultados del diseño se logró establecer la red hidráulica y los diferentes parámetros de funcionamiento del sistema. En relación a los costos de inversión, se determinó una inversión total de M\$ 36.319 para la superficie en estudio. Del análisis económico se logró establecer que para el horizonte de proyecto estudiado y 100% de financiamiento de la inversión por parte del productor, el VAN obtenido fue de M\$ 346.642 y un TIR de 239%, lo cual permite concluir que se trata de una inversión altamente rentable, cifras que resultan aún más positivas si se logra obtener apoyo del Estado a través de la Ley 18.450.

ABSTRACT

The design of a system of irrigation by tapes was realized for a surface of ten hectares of rosary beds, located in the land " Huencuecho Sur, The Corner ", Pelarco commune, Talca" Province. the VIIth Region of the Maule, (34 0 24 ' latitude South and 71 0 19 ' length **West**). The general aim was to realize the design of the system, to determine the costs of investment and to establish the profitability of the commercial exploitation, considering a design life to six years.

For the elaboration of the design mathematical relations were in use for the determination of parameters of the phases agron6mica and hydraulics of the design, whereas for the economic analysis there were in use the unitary and total costs of the royal realized investment, the fixed and changeable costs of the commercial exploitation and prices of market for the rosary bed. With the previous thing a flow was realized to six years, with a Discount rate of 9 %, deciding the criteria of the Current Clear Value (VAN) and Rate Sends inland of Return (TIR) for diminishing degrees of financing of the investment on the part of the producer between 100 % and 25 %, which involves contributions of the State across the Law of Promotion to the Investment in Works of Irrigation and Drainage (Law 18.450).

Since results of the design it was achieved to establish the hydraulic net and the different parameters of functioning of the system. In relation to the costs of investment, there decided a total investment of M\$ 36.319 for the surface in study. Of the economic analysis it was achieved to establish that for the studied design life and 100 % of financing of the investment on the part of the producer. they are obtained there was of M\$ 346.642 and one TIR of 239 %, which allows to conclude that it is a question of a highly profitable investment, numbers that turn out to be furthermore positive if there is achieved support of the State obtains across the Law 18.450.