



# Universidad Autónoma Chapingo

## DEPARTAMENTO DE IRRIGACIÓN

ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD TÉCNICO ECONÓMICA PARA LA  
INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE RIEGO POR MEDIOS  
POROSOS PARA CULTIVO DE LIMÓN PERSA  
(*Citrus latifolia, persian* ) EN VALLE DE SANTIAGO, GTO.

TESIS PROFESIONAL

QUE COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
INGENIERO AGRÓNOMO ESPECIALISTA EN IRRIGACIÓN

PRESENTAN

ANTONINO MARTÍNEZ LAZO  
FILIBERTO ZAVALA ZARAGOZA

CHAPINGO MÉX., JUNIO DE 2004



# **ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD TÉCNICO ECONÓMICA PARA LA INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE RIEGO POR MEDIOS POROSOS PARA CULTIVO DE LIMÓN PERSA (*Citrus latifolia, persian* ) EN VALLE DE SANTIAGO, GTO.**

## **Resumen**

En el presente trabajo se analiza la factibilidad técnico-económico de establecer el cultivo del Limón Persa, con un sistema de riego por medios porosos en Valle de Santiago, Guanajuato. Para hacer la evaluación se uso el programa ANPRO y los resultados obtenidos son  $B/C= 1.221$ ,  $VAN= 146,199.12$ ,  $N/K= 2.01$  y  $TIR= 41.65$  por lo tanto este proyecto es viable técnica y económicamente. Además de que rescata terrenos ociosos y genera empleos en la región. Para hacer frente a la inversión se propone la adquisición de un crédito e implementar el proyecto. El Limón Persa requiere de  $12,000 \text{ m}^3/\text{ha}/\text{año}$  en riego rodado, con cápsulas porosas solo se utilizan  $6000$  a  $7800 \text{ m}^3/\text{ha}/\text{año}$ , por lo que se estima un requerimiento de riego de  $137 \text{ l}/\text{semana}$  por medios porosos.

## **Abstract**

In this study, the technical and economical feasibility of establishing a Persian lemon crop reason, this is analyzed, utilizing a porous medium irrigation system in the Valle de Santiago, Guanajuato. In order to carry out the evaluation the ANPRO program was used and the results obtained were  $B/C=1.221$ ,  $VAN=146,199.12$ ,  $N/K=2.01$  and  $TIR=41.65$ . For this reason, this project is technically and economically viable. Besides, unused land was recovered and jobs were created in the region. To withstand the investment, a loan was proposed to implement the project. The Persian lemon requires  $12000 \text{ m}^3/\text{ha}/\text{year}$  under wheeled irrigation, with porous capsules only  $6000$  to  $7800 \text{ m}^3/\text{ha}/$  used. Therefore, an irrigation requirement of  $137 \text{ l}/\text{week}$  was estimated for porous medium.