
**ANTEPROYECTO DE UN SISTEMA DE RIEGO PARA EL CULTIVO DE
MANZANAS EN LA LOCALIDAD DE RÍO CLARO**

**IGNACIO ALEJANDRO CONTRERAS BRITO
INGENIERO MECÁNICO**

RESUMEN

En este informe se realizará el diseño de un anteproyecto para el sistema de riego por micro aspersion para el cultivo de 13,7 hectáreas de manzana en la localidad de Río Claro. Se efectuaron dos posibles soluciones o alternativas para cumplir con las restricciones y las necesidades del cultivo y terreno. Se realizaron diversos cálculos hidráulicos para obtener soluciones técnicas, las que permiten realizar la selección de los equipos involucrados en el sistema de riego. Las alternativas desarrolladas técnicamente fueron: 1) Regar todo el predio con dos bombas centrífugas conectadas en paralelo. 2) Regar el predio, con una bomba centrífuga. Luego de los cálculos, se procedió a la selección de equipos y se realizó el costeo de ambas alternativas para determinar cuál a través del Costo Anual Uniforme Equivalente era la más conveniente. Luego, para la propuesta seleccionada se realizó una evaluación económica convencional para verificar su factibilidad y rentabilidad como inversión.

Palabras claves: Riego por micro aspersion, Hidráulica, Costo Anual Uniforme Equivalente, Evaluación económica.

ABSTRACT

In this report it will make a preliminary design for system irrigation micro sprinkler to crops of 13,7 hectare for apples in the town of Rio Claro. It carried out two possible solutions or alternatives to achieve the limitation and necessity of the crops and land. Hydraulic calculations were performed to get technical solutions, which allowed the selection of the equipment involved in the irrigation system. The technically developed alternatives were: 1) Irrigated over land with two centrifugal pumps connected in parallel. 2) Irrigate the land with a centrifugal pump. After calculation we proceeded to the selection of equipment and performed the cost to both alternatives in order to determine which one through the Equivalent Uniform Annual Cost is the most proper. Afterwards for the selected proposal it made a conventional economic evaluation to check their viability and profitability as an investment.

Keywords: Micro sprinkler irrigation, Hydraulics, Equivalent Uniform Annual Cost, Economic evaluation.