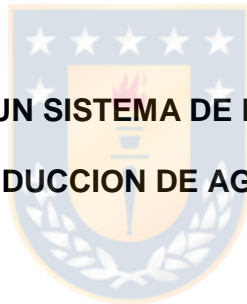


**UNIVERSIDAD DE CONCEPCION  
FACULTAD DE INGENIERIA AGRICOLA**



**DISEÑO DE UN SISTEMA DE ELEVACION MECANICA  
Y CONDUCCION DE AGUA PARA RIEGO**



**RODRIGO ANTONIO CORDERO LUEIZA**

PROYECTO DE HABILITACION PROFESIONAL  
PRESENTADO A LA FACULTAD DE INGENIERIA  
AGRICOLA DE LA UNIVERSIDAD DE  
CONCEPCION, PARA OPTAR AL TITULO DE  
INGENIERO CIVIL AGRÍCOLA

**CHILLAN – CHILE**

**2009**

## **DISEÑO DE UN SISTEMA DE ELEVACION MECANICA Y CONDUCCION DE AGUA PARA RIEGO**

**Palabras índice adicionales:** Sistema de Impulsión, Pérdidas de carga, Golpe de ariete, Costos.

### **RESUMEN**

Se diseñó un sistema de elevación mecánica y conducción de agua para riego, cuya captación se ubica en la ribera sur del Río Mataquito en el sector de Guaquén, comuna de Curepto. El agua es elevada 13,01 m y conducida a través de tuberías de PVC de diámetro 315 mm en distintas clases, hasta un acumulador con una capacidad de 3.500 m<sup>3</sup> ubicado en la zona del proyecto. Se recopiló información referente a los derechos de agua que posee el propietario del predio, superficie total y potencial de riego, realizar el levantamiento topográfico del lugar de la captación y conducción, para luego una vez obtenida la información desarrollar el diseño del sistema.

El diseño comprende las obras necesarias para la captación del agua, selección de los equipos de bombeo, dimensionamiento de la red de impulsión y conducción y los componentes necesarios para el manejo del flujo.

El costo de ejecución del proyecto, es \$ 76.654.502.- correspondiente a 3.647,30 UF, a la fecha del 10 de marzo de año 2009, con una superficie de nuevo riego de 250 ha, lo que da un costo de 14,58 UF/há.