

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA
DEPARTAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS



MEJORAMIENTO EN LA CONDUCCION DEL CANAL

“SAN JUAN”

ROGER RODRIGO MORALES NOVOA

PROYECTO DE HABILITACION PROFESIONAL
PRESENTADO A LA FACULTAD DE INGENIERÍA
AGRÍCOLA DE LA UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN,
PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO CIVIL
AGRÍCOLA

CHILLÁN – CHILE

2010

MEJORAMIENTO EN LA CONDUCCION DEL CANAL

“SAN JUAN”

IMPROVEMENT OF THE IRRIGATION CANAL “SAN JUAN”

Palabras índices adicionales: revestimiento, conducción, sifones

RESUMEN

El objetivo de este trabajo fue realizar un diseño de ingeniería para los problemas de conducción de agua del canal San Juan, ubicado en el predio del mismo nombre propiedad de Agrícola Ancali Ltda. Luego de un estudio donde se evaluaron datos de terreno y análisis de las posibles soluciones, se elaboró un proyecto de revestimiento en hormigón de una longitud de 2777 metros a ejecutarse en dos etapas. Este incluye la rectificación de la pendiente del canal a 0,5‰ con el fin de incorporar nuevos terrenos a la superficie de riego, el diseño de dos sifones o alcantarillas para sortear una quebrada y un camino. Dos obras de arte para el control y derivación del caudal que incluyen la construcción de un dissipador de energía para evitar la socavación por caída en desnivel.

SUMMARY

The main objective of this Project, is to present an engineering design in order to find a solution for the water conduction problems at the San Juan irrigation channel, being located in the same name`s country state that belongs to “ Agricola Ancali Ltda “ . After a deep analysis in which grounds farts and the possible solutions were evaluated, a 2777 meters length concrete lining design was elaborated, to be concluded in two stages. This design includes the channel`s slope rectification in 0.5‰ in order to incorporate new areas into the irrigation surface and the design of two siphons or drains to avoid a gorge and a public road. Two structures for keeping the control and derivation of the flow that include the construction of an energy spendthrift to avoid the scouring due to slope falling.

Key words: Coating, conduction siphons.