

161398

UNIVERSIDAD NACIONAL ANDRÉS BELLO



2 5611 00032 5741



624.092

P349

2008

C.I

UNIVERSIDAD ANDRÉS BELLO  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE CONSTRUCCIÓN CIVIL

**ANÁLISIS TÉCNICO Y ECONÓMICO  
DRENAJE CONVENCIONAL V/S DRENAJE MACDRAIN**

Memoria para optar al  
Título de Ingeniero Constructor

**FRANCISCO ANDRÉS PEÑA CARTER**  
Profesor Guía : Sr. Nicolás Moreno Sepúlveda

Santiago – Chile  
Abril, 2008



## RESUMEN

Esta memoria tiene como objetivo principal, hacer un análisis desde el punto de vista económico y técnico, de dos tipos de drenajes, el drenaje convencional y el drenaje *MacDrain*. Se abordan aspectos relativos a cálculos, de cómo funcionan ambos sistemas, así como los costos que tienen cada uno de éstos, según el estudio de las partidas más importantes para su ejecución.

Además se detallan los distintos tipos de materiales que conforman estos drenajes, dando a conocer un sistema distinto del convencional, para eso se describen con énfasis los diversos tipos de materiales que se utilizan para su ejecución y las normas que deben cumplirse.

Finalmente, se comparan estos dos tipos de drenajes, resaltando sus ventajas y desventajas de construcción, sus costos de inversión y sus respectivas mantenciones en el tiempo.

## SUMMARY

This memory has as its main objective, to make an analysis from an economic point of view and technical, two types of drainage, drainage and drainage *MacDrain* conventional. It touches on aspects relating to estimates of how both systems, as well as costs that have each of these, according to the study of the most important items for their implementation.

Besides detailing the various types of materials that make up these drains by publicizing a system different from conventional to that described with emphasis various types of materials that are used for implementation and standards that must be met.

Finally, we compare these two types of drains, highlighting the advantages and disadvantages of building their investment costs and their maintenance in time.