

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Página
ÍNDICE DE CONTENIDOS .....	i
ÍNDICE DE CUADROS.....	iii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	iv
RESUMEN.....	v
SUMMARY .....	vii
I.-INTRODUCCIÓN.....	1
II.- OBJETIVOS .....	2
2.1.- Objetivo General.....	2
2.2.- Objetivos Específicos .....	2
III.- REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	3
3.1.- El Cromo y sus Estados .....	3
3.2.- La Industria, Principal Contaminante de Cromo .....	4
3.3.- El Cromo y su Acción sobre los Seres Humanos .....	5
3.4.- Normativas de Aguas en Chile .....	6
3.4.1.- Norma NCH 409, agua potable .....	7
3.4.2.- Norma NCH 1333, agua para riego .....	9
3.5.- Características de los Parámetros pH y Conductividad.....	11
3.5.1.- pH .....	11
3.5.2.- Conductividad .....	11
IV.- METODOLOGÍA.....	12
4.1.- Recursos Disponibles .....	12
4.2.- Tiempo de Ejecución del Trabajo.....	13

V.- PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS .....	14
5.1.- Identificación de Potenciales Fuentes Contaminantes de Cromo, en las Aguas de Consumo Humano .....	14
5.2.- Selección de Puntos de Monitoreo Aledaños a las Fuentes Contaminantes, para Determinar la Presencia de Cromo .....	18
5.3.- Determinación de los Niveles de Concentración de Cromo en los Puntos Estudiados .....	19
VI.- CONCLUSIONES.....	25
VII.- BIBLIOGRAFÍA.....	27
ANEXOS .....	30

## ÍNDICE DE CUADROS

	Página
Cuadro 1. Parámetros fisicoquímicos y límites máximos permitidos por la NCH 409 (agua potable).....	7
Cuadro 1(a). Parámetros esenciales .....	7
Cuadro 1(b). Parámetros o sustancias no esenciales.....	8
Cuadro 1(c). Parámetros relativos a características organolépticas.....	8
Cuadro 1(d). Parámetros microbiológicos .....	8
Cuadro 2. Parámetros fisicoquímicos y límites máximos permitidos por la NCH 1333 (agua de riego).....	9
Cuadro 3. Puntos seleccionados para ser monitoreados.....	19
Cuadro 4. Resultados de valores de pH, conductividad y contaminación de cromo en diferentes puntos monitoreados .....	20
Cuadro 5. Resultados de valores de pH, conductividad y contaminación de cromo en punto monitoreado en las cercanías de plantas impregnadoras .....	21

## ÍNDICE DE FIGURAS

	PÁGINA
Figura 1. Área de estudio .....	15
Figura 2. Obtención de muestras de aguas.....	16
Figura 3. Resultados de muestras de agua .....	22
Figura 4. Modelación empírica del comportamiento del acuífero .....	24