

## ÍNDICE DE CONTENIDO

	Página
RESUMEN.....	vi
SUMMARY .....	viii
I INTRODUCCION .....	1
II OBJETIVOS.....	3
2.1 Objetivo General.....	3
2.2 Objetivos Específicos.....	3
III REVISION BIBLIOGRAFICA .....	4
3.1 Reglamentación Ambiental.....	4
3.2 Normativa Ambiental.....	4
3.3 Declaración de Impacto Ambiental de Proyecto.....	6
3.4 Combustión y Material Particulado .....	6
3.5 Precipitador Electrostático Húmedo .....	8
3.5.1 Tipos de precipitador electrostático .....	9
3.5.2 Precipitadores tubulares .....	9
3.5.3 Límites de emisiones alcanzables y reducciones .....	10
IV METODOLOGIA .....	12
4.1 Diagnóstico Territorial.....	12
4.1.1 Localización del proyecto industrial.....	13
4.1.2 Ordenación territorial.....	14
4.1.3 Áreas de protección y atractivos turísticos .....	15
4.1.4 Aspectos sociales .....	16
4.1.5 Superficies explotadas .....	18
4.2 Línea Base.....	19

	Página
4.3 Planta MDP Teno.....	21
4.3.1 Planta Térmica y Secador .....	21
4.3.2 Precipitador electrostático húmedo.....	23
4.3.3 Sistema de enfriamiento y lavado de los gases.....	25
4.3.4 Ingreso al precipitador electrostático .....	25
4.3.5 Tratamiento de Agua de Lavado.....	27
V RESULTADOS Y DISCUSIONES.....	29
5.2 Índice de la Calidad del Aire Local .....	30
5.3 Característica Físicas del Precipitador Electrostático Húmedo .....	32
VI CONCLUSIONES .....	34
VII BIBLIOGRAFÍA .....	36

## ÍNDICE DE CUADROS

	Página
Cuadro N° 1: Evolución de la población por distrito .....	17
Cuadro N° 2: Superficies con explotaciones en la cuenca del río Teno (ha) .....	18
Cuadro N° 3: Receptor discreto para la modelación .....	19
Cuadro N° 4: Línea base de calidad del aire en estación Teno - Cementos Bío Bío ( $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ ) .....	20
Cuadro N° 5: Línea base de calidad del aire en estación Teno – Enlasa ( $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ ) .....	21
Cuadro N° 6: Aporte total esperado de calidad del aire en estación Teno – Cementos Bío Bío ( $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ ) .....	31
Cuadro N° 7: Aporte total esperado de calidad del aire en estación Teno – Enlasa ( $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ ) .....	31
Cuadro N° 8: Comparación máximos de operación v/s mediciones internas .....	33

## ÍNDICE DE FIGURAS

	Página
Figura N° 1: Ubicación de la planta de Paneles Arauco en la cuenca de río Teno .....	14
Figura N° 2: Zonas urbanas de la cuenca del río Teno.....	15
Figura N° 3: Ubicación de laguna en la cuenca de río Teno .....	16
Figura N° 4: Planta Térmica.....	22
Figura N° 5: Ciclones y secador.....	23
Figura n° 6: Precipitador electrostático húmedo (PEH).....	24
Figura N° 7: Lavado de placas colectoras.....	27
Figura N° 8: Sistema del tratamiento de agua de lavado .....	28
Figura N° 9: Medición de material particulado promedio mensuales para concentraciones de 24 horas ( $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ ).....	32