

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	<i>Página</i>
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS	1
1.1 Introducción.....	1
1.2 Objetivos.....	2
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	3
2.1 Abastecimiento de agua potable.....	3
2.2 Plan regulador.....	5
2.3 Disposición legal y reglamentaria de los grifos contra incendio.....	6
2.3.1 NCh 1646 Of. 1998.....	8
2.3.2 NCh 691 Of. 1998.....	15
CAPÍTULO III: DESARROLLO DEL TEMA	18
3.1 Metodología.....	18
3.2 Trabajo de campo.....	21
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS	32
4.1 Análisis de los datos recolectados en el trabajo de campo.....	32
4.2 Soluciones técnicas y económicas.....	52
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	58
BIBLIOGRAFÍA	62
ANEXOS	63
Anexo 1 - Fotografías.....	63
Anexo 2 - Plano del radio de expansión de los grifos contra incendio.....	65
Anexo 3 - Dirección referencial de los elementos diagnosticados en mal estado.....	66

ÍNDICE DE TABLAS

	<i>Página</i>
Tabla 1: Ficha de llenado para la evaluación del estado de grifos en operación.....	14
Tabla 2: Número de grifos de incendio en uso simultáneo.....	15
Tabla 3: Proyección en días del trabajo de campo.....	26
Tabla 4: Planilla de registro de grifos contra incendio presentes en el casco urbano.....	27
Tabla 5: Grifos de incendio no registrados in situ de acuerdo a la Figura 4.....	32
Tabla 6: Grifo de incendio “no presente” de forma virtual en la Figura 4.....	33
Tabla 7: Total real de grifos de incendio inspeccionados.....	33
Tabla 8: Grifos de incendio en “buen estado” y “mal estado” por carácter de evaluación.....	35
Tabla 9: Listado de los grifos de incendio con sus respectivas puntuaciones.....	38
Tabla 10: Cuadro resumen de grifos contra incendio agrupados por puntuación.....	39
Tabla 11: Ranking de los grifos de incendio según su puntuación.....	41
Tabla 12: Grifos de incendio que no registran presión estática.....	42
Tabla 13: Presión promedio, presión máxima y presión mínima.....	42
Tabla 14: Grifos de incendio agrupados por presión.....	44
Tabla 15: Grifos de incendio que presentaron presiones críticas.....	46
Tabla 16: Distancia y puntos de incendio de los grifos en la vía pública.....	48
Tabla 17: Grifo de incendio ubicado dentro del domicilio.....	51
Tabla 18: Detalle de las partes inspeccionadas de los grifos de incendio en mal estado.....	52
Tabla 19: Valores netos referenciales del pintado y la tapa boquilla con cadena.....	54
Tabla 20: Valor neto referencial de un grifo de 100 mm de diámetro e instalación.....	54
Tabla 21: Valor neto referencial de remoción y reubicación de un grifo de incendio.....	55
Tabla 22: Valor neto de piezas para instalación de la válvula de diámetro 100 mm.....	55
Tabla 23: Valor neto de instalación del grifo más válvula D: 100 mm.....	56
Tabla 24: Presupuesto referencial.....	56
Tabla 25: Detalle del presupuesto referencial de las actividades diagnosticadas.....	57
Tabla 26: Presiones reevaluadas de los grifos de incendio con presiones críticas.....	59
Tabla 27: Dirección de los elementos diagnosticados en mal estado y sus anomalías.....	66

ÍNDICE DE FIGURAS

	<i>Página</i>
Figura 1: Vistas de los acueductos Aqua Claudia y Aqua Anio Novus al sudeste de Roma.....	4
Figura 2: Grifo de columna, conjunto y despiece de elementos.....	17
Figura 3: Representación del casco urbano en el Plan Regulador Comunal de Curicó.....	19
Figura 4: Ubicación de grifos de incendio delimitados por el casco urbano de Curicó.....	21
Figura 5: Manómetro TECSIS, escalado en m.c.a.....	22
Figura 6: Llave especial de accionamiento del vástago y la tapa boquilla.....	23
Figura 7: Grifo #38 - Señalética distancia cámara.....	24
Figura 8: Secuencia de prueba de presión estática.....	25
Figura 9: Presión estática de los grifos contra incendio presentes en el casco urbano de Ccó..	47
Figura 10: Radio de expansión de los grifos contra incendio presentes en el casco urbano.....	50
Figura 01: Grifo de incendio “N 24” - pintura en mal estado.....	63
Figura 02: Grifo de incendio “N 45” - Boquilla de incendio deformada.....	63
Figura 03: Grifo de incendio “N 42” - Situado en el interior del domicilio.....	64

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	<i>Página</i>
Gráfico 1: Grifos de incendio inspeccionados.....	34
Gráfico 2: Grifos de incendio por carácter de evaluación.....	36
Gráfico 3: Porcentaje de grifos de incendio por carácter de evaluación.....	37
Gráfico 4: Grifos de incendio agrupados por puntuación.....	40
Gráfico 5: Difusión de Presiones estáticas de los grifos contra incendio en el casco urbano..	43
Gráfico 6: Grifos de incendio agrupados por presión.....	45
Gráfico 7: Presión nominal.....	46