

## Tabla de contenido

<b>1. Introducción .....</b>	<b>1</b>
1.1. Motivación .....	1
1.2. Objetivos .....	3
1.2.1. Objetivo general .....	3
1.2.2. Objetivos específicos .....	3
1.3. Organización del informe .....	3
<b>2. Marco teórico .....</b>	<b>5</b>
2.1. Modelación de Base Física (MBF) .....	5
2.2. Hidrogeología estocástica .....	6
2.3. Geoestadística en aguas subterráneas .....	7
2.4. Redes neuronales artificiales (RNA) en aguas subterráneas.....	9
2.5. Metodología aplicada al caso en estudio .....	10
<b>3. Modelo de Base Física (MBF).....</b>	<b>11</b>
3.1. Descripción .....	12
3.2. Extensión temporal .....	16
3.3. MBF definitivo .....	17
<b>4. Zona de estudio .....</b>	<b>20</b>
4.1. Sector Mapocho Alto .....	20
4.2. Hidrogeología .....	22
4.3. Modelo conceptual.....	26
4.4. Comportamiento de napa.....	29
<b>5. Estadística observada.....</b>	<b>34</b>
5.1. Pozos de observación.....	34
5.2. Relleno de series .....	37
<b>6. Residuos.....</b>	<b>50</b>
6.1. Series observadas .....	50
6.2. Series modeladas.....	54
6.3. Series de residuos.....	57
6.3.1 Estructura temporal.....	59
6.3.2 Estructura espacial.....	62
<b>7. Modelo de Corrección Complementaria (MCC).....</b>	<b>64</b>
7.1. MCC Espacial .....	65

7.2.	MCC Temporal .....	70
7.3.	Mejoras porcentuales .....	79
<b>8.</b>	<b>Resultados.....</b>	<b>80</b>
8.1.	Reducción desviaciones .....	82
8.2.	Reducción estructura temporal .....	84
8.3.	Reducción estructura espacial.....	87
8.4.	Comentarios .....	88
<b>9.</b>	<b>Síntesis y conclusiones.....</b>	<b>91</b>
9.1.	Modelo de Base Física (MBF).....	91
9.2.	Zona de estudio .....	93
9.3.	Estadística observada.....	94
9.4.	Residuos.....	95
9.5.	Modelo de Corrección Complementaria (MCC) .....	96
9.6.	Resultados .....	97
9.7.	Conclusiones generales.....	101
<b>10.</b>	<b>Bibliografía.....</b>	<b>102</b>
<b>11.</b>	<b>Anexos.....</b>	<b>105</b>