

TABLA DE CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN	1
1.1	MOTIVACIÓN	1
1.2	OBJETIVOS	2
1.2.1	Objetivos Específicos	2
1.3	METODOLOGÍA	3
2	MARCO TEÓRICO	5
2.1	SITUACIÓN HÍDRICA ACTUAL EN CHILE	5
2.2	PROGRAMA DE AGUA POTABLE RURAL (APR)	9
2.3	LEYES Y NORMATIVAS VIGENTES Y APLICABLES A LA FECHA	12
2.3.1	Ley N° 20.998, Regula los Servicios Sanitarios Rurales	12
2.3.2	Decreto 50, Reglamento de la Ley N° 20.998, que regula los servicios sanitarios rurales	15
2.3.3	Normativa Chilena	17
2.3.4	Manuales para Sistemas de Agua Potable Rural	20
3	ANTECEDENTES ZONA DE ESTUDIO, APR LIMARÍ Y APR CERRILLOS DE TAMAYA	21
3.1	INFORMACIÓN BÁSICA	21
3.1.1	Datos Generales	21
3.1.2	Características Climáticas	22
3.1.3	Antecedentes hidrológicos de las fuentes	23
3.1.4	Régimen de lluvias y revisión de nivel estático de las zonas de Limarí y Cerrillos de Tamaya	27
3.2	INFRAESTRUCTURA EXISTENTE	31
3.2.1	APR Limarí	31
3.2.2	APR Cerrillos de Tamaya	46
4	ANÁLISIS ACTUAL DEL APR	59
4.1	APR LIMARÍ	59
4.1.1	Análisis de la Demanda	59
4.1.2	Análisis del Almacenamiento	63
4.1.3	Análisis de la Impulsión	67
4.1.4	Análisis del Funcionamiento	71
4.2	APR CERRILLOS DE TAMAYA	87
4.2.1	Análisis de la Demanda	87
4.2.2	Análisis del Almacenamiento	92

4.2.3	Análisis de la Impulsión	98
4.2.4	Análisis del Funcionamiento	99
5	ANÁLISIS DE LA INFRAESTRUCTURA ACTUAL CON LA DEMANDA PROYECTADA	119
5.1	APR LIMARÍ	120
5.2	APR CERRILLOS DE TAMAYA	128
6	PROPUESTAS PARA EL ANÁLISIS PROYECTADO DEL APR	136
6.1	APR LIMARÍ	136
6.1.1	Sector Los Llanos.....	136
6.1.2	Sector Las Vegas	137
6.1.3	Sector Limarí	138
6.2	APR CERRILLOS DE TAMAYA	139
6.3	PLAZOS PREVISTOS	141
7	RESULTADOS PROYECTADOS	143
7.1	APR LIMARÍ	143
7.1.1	Sector Las Vegas	143
7.1.2	Sector Los Llanos.....	146
7.1.3	Sector Limarí	149
7.1.4	Verificación del Golpe de Ariete	156
7.2	APR CERRILLOS DE TAMAYA	163
7.2.1	Verificación del Golpe de Ariete	172
8	TRABAJOS REALIZADOS EN CONJUNTO A LA I. MUNICIPALIDAD DE OVALLE.....	178
9	CONCLUSIONES Y COMENTARIOS	179
	BIBLIOGRAFÍA	183
	ANEXOS	184