

FICHA DE ANTECEDENTES TÉCNICOS
FAT

1. CONCESIONARIO:

Empresa Concesionaria de Servicios Sanitarios S.A. (ECONSSA CHILE S. A.)

1.1. ADMINISTRACIÓN DE CONCESIÓN:

Aguas Araucanía S.A.

2. SERVICIO:

REGIÓN : Región de la Araucanía.
COMUNA : Temuco
LOCALIDAD : Temuco.

3. TIPO DE CONCESIÓN:

- * PRODUCCIÓN DE A.P.
- * DISTRIBUCIÓN DE A.P.
- * RECOLECCION DE A.S.
- * DISPOSICION DE A.S.

3.1. PRODUCCIÓN DE AGUA POTABLE (PAP):

a) FUENTES

Fuentes Actuales (Año 2020):

SECTOR MARIPOSA AÑO 2020				
Nombre	Tipo	Fuente	Capacidad de explotación (l/s)	Derechos de Agua (l/s)
Sondaje Nº 1004	Subterránea	Acuífero	26,0	650 (1)
Sondaje Nº 1006	Subterránea	Acuífero	33,0	
Sondaje Nº 1007	Subterránea	Acuífero	75	
Sondaje Nº 1008	Subterránea	Acuífero	48,0	
Sondaje Nº 1010	Subterránea	Acuífero	35,0	
Sondaje Nº 9033	Subterránea	Acuífero	27,0	70
Sondaje Nº 9034	Subterránea	Acuífero	49,0	91
Sondaje Nº 9078	Subterránea	Acuífero	72	76,83

Nota Desde el Sector Mariposa se transfiere 100 L/s a sector Central

SECTOR PONIENTE AÑO 2020				
Nombre	Tipo	Fuente	Capacidad de explotación (l/s)	Derechos de Agua (l/s)
Sondaje N° 1648	Subterránea	Acuífero	23,0	50
Sondaje N° 1649	Subterránea	Acuífero	19	50
Sondaje N° 1651	Subterránea	Acuífero	14	40
Sondaje N° 1652	Subterránea	Acuífero	19,0	50
Sondaje N° 9018	Subterránea	Acuífero	13	40
Sondaje N° 9019	Subterránea	Acuífero	15,0	65
Sondaje N° 9020	Subterránea	Acuífero	15,0	40
Sondaje N° 9021	Subterránea	Acuífero	26,0	45
Sondaje N° 9023	Subterránea	Acuífero	22	60
Sondaje N° 9037	Subterránea	Acuífero	27	40
Sondaje N° 9038	Subterránea	Acuífero	30	40
Sondaje N° 9069	Subterránea	Acuífero	86,0	120
Sondaje N° 9091	Subterránea	Acuífero	110	110

SECTOR CENTRO AÑO 2020				
Nombre	Tipo	Fuente	Capacidad de explotación (l/s)	Derechos de Agua (l/s)
Sondaje N° 9025	Subterránea	Acuífero	67,0	100
Sondaje N° 9026	Subterránea	Acuífero	35	35
Sondaje N° 9027	Subterránea	Acuífero	59	102
Sondaje N° 9028	Subterránea	Acuífero	30	65
Sondaje N° 9029	Subterránea	Acuífero	31	60
Sondaje N° 9030	Subterránea	Acuífero	68,0	110
Sondaje N° 9032	Subterránea	Acuífero	23	60
Sondaje N° 9066	Subterránea	Acuífero	35	60

SECTOR NORPONIENTE AÑO 2020				
Nombre	Tipo	Fuente	Capacidad de explotación (l/s)	Derechos de Agua (l/s)
Sondaje N° 9073	Subterránea	Acuífero	70	100
Sondaje N° 9074	Subterránea	Acuífero	26	50
Sondaje N° 9075	Subterránea	Acuífero	50	45
Sondaje N° 9084	Subterránea	Acuífero	86	123
Sondaje N° 9088	Subterránea	Acuífero	20	20

- (1) La resolución de la DGA N° 94 del 21/02/86, otorgó una merced de 650 L/s para la explotación conjunta de los sondeos actualmente fuera de servicio N° 486, 497, 498, 616, 1003 y 1005 y los sondeos en funcionamiento N° 1004, 1006, 1007, 1008, 1009 y 1010 del sector Oriente y los sondeos N° 562 y 631 del Sistema Padre Las Casas.

Fuentes futuras que se incorporan:

Se consideran las siguientes fuentes futuras:

- Fuente de 51 l/s aprox. En Sector Mariposa (2024).
- Fuente de 55 l/s aprox. En Sector Centro (2028).
- Fuente de 67 l/s aprox. En Sector Poniente (2025).

Oferta Actual y Futura de Las Fuentes:

Sector Mariposas:

- Oferta Actual (2020): Q de explotación: 365,0 L/s
Q derechos de agua: 887,8 L/s
- Oferta Futura (2024): Q de explotación: 416,0 L/s
Q derechos de agua: 887,8 L/s
- Oferta Futura (2034): Q de explotación: 416,0 L/s
Q derechos de agua: 887,8 L/s

Sector Central:

- Oferta Actual (2020): Q de explotación: 348,0 L/s
Q derechos de agua: 592,0 L/s
- Oferta Futura (2024): Q de explotación: 348,0 L/s
Q derechos de agua: 592,0 L/s
- Oferta Futura (2034): Q de explotación: 403,0 L/s
Q derechos de agua: 592,0 L/s

Sector Poniente:

- Oferta Actual (2020): Q de explotación: 419,0 L/s
Q derechos de agua: 750,0 L/s
- Oferta Futura (2024): Q de explotación: 419,0 L/s
Q derechos de agua: 750,0 L/s
- Oferta Futura (2034): Q de explotación: 486,0 L/s
Q derechos de agua: 750,0 L/s

Sector Nor Poniente

- Oferta Actual (2020): Q de explotación: 247 L/s
Q derechos de agua: 338 L/s
- Oferta Futura (2024): Q de explotación: 247 L/s
Q derechos de agua: 338 L/s
- Oferta Futura (2034): Q de explotación: 247 L/s
Q derechos de agua: 338 L/s

Nota Desde el Sector Mariposa se transfiere 100 L/s a sector Central
Desde el Norponiente se transfiere 60 L/s a sector Central

b) PUNTOS DE ENTREGA PARA DISTRIBUCIÓN.

Punto de entrega Actual (Año 2020) y futuro (2034):

El agua producida es entregada a los estanques:

año 2020

Nombre Sector	Estanques	Material	Volumen (m ³)	Altura
Mariposa	Estanque S.E Cerro Mariposa N°1.	H.A.	2.000	
	Estanque S.E Cerro Mariposa N°2.	H.A.	2.000	
	Estanque S.E Cerro Mariposa N°3	H.A.	2.000	
Central	Estanque S.E. Cerro Nielol N°3.	H.A.	3.000	
	Estanque S.E. Cerro Nielol N°4.	H.A.	5.000	
Poniente	Estanque Elevado N°1. Sector Poniente	H.A.	2.000	26
	Estanque Elevado N°2. Sector Poniente	H.A.	2.000	26
	Estanque Elevado N°3. Sector Poniente	H.A.	2.000	26
	Estanque S.E. N°4. Sector Poniente	H.A.	5.000	
Pedro de Valdivia	Estanque Elevado N°1. Pedro de Valdivia	H.A.	1.000	15
	Estanque S.E N°2. Pedro de Valdivia	H.A.	1.500	
	Estanque S.E. de Carga Pedro de Valdivia	H.A.	100	
Villa Andina	Estanque Elevado Villa Andina	H.A.	1100	20
	Estanque S.E. de Carga Villa Andina	H.A.	100	
	Estanque S.E. Villa Andina	H.A.	2.000	
Norponiente	Estanque Elevado San Marcos	H.A.	2.000	26,0

año 2034

Nombre Sector	Estanques	Material	Volumen (m ³)	Altura
Mariposa	Estanque S.E Cerro Mariposa N°1.	H.A.	2.000	
	Estanque S.E Cerro Mariposa N°2.	H.A.	2.000	
	Estanque S.E Cerro Mariposa N°3	H.A.	2.000	
	Estanque S.E. Cerro Mariposa N°4	H.A.	4.000	
	Estanque S.E. Cerro Mariposa N°5	H.A.	4.000	
Central	Estanque S.E. Cerro Nielol N°3.	H.A.	3.000	
	Estanque S.E. Cerro Nielol N°4.	H.A.	5.000	
Poniente	Estanque Elevado N°1. Sector Poniente	H.A.	2.000	26
	Estanque Elevado N°2. Sector Poniente	H.A.	2.000	26
	Estanque Elevado N°3. Sector Poniente	H.A.	2.000	26
	Estanque S.E. N°4. Sector Poniente	H.A.	5.000	
	Estanque S.E. N°5. Sector Poniente	H.A.	2.000	
Pedro de Valdivia	Estanque Elevado N°1. Pedro de Valdivia	H.A.	1.000	15
	Estanque S.E N°2. Pedro de Valdivia	H.A.	1.500	
	Estanque S.E. de Carga Pedro de Valdivia	H.A.	100	
Villa Andina	Estanque Elevado Villa Andina	H.A.	1100	20
	Estanque S.E. de Carga Villa Andina	H.A.	100	
	Estanque Elevado San Marcos	H.A.	2.000	26,0
	Estanque S.E. Villa Andina	H.A.	2.000	

c) CAUDALES DE PRODUCCIÓN.

CAUDAL (L/s)	ACTUAL (2020)	AÑO (2024)	FUTURO (2034)
Medio Anual	916,2	994,1	1163,4
Máximo Diario	1220,3	1324,1	1549,6

d) RÉGIMEN DE PRODUCCIÓN.

Continuo.

3.2. DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE.

a) ÁREA GEOGRÁFICA.

Definida en Plano de Territorio Operacional de los sistemas de agua potable y de alcantarillado anexo a la presente ficha.

b) CONCESIONARIO DE PRODUCCIÓN DEL CUAL SE ABASTECE EL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN.

AGUAS ARAUCANIA S.A.

c) DOTACIÓN POR ÁREA GEOGRÁFICA.

Año 2020

Area Geográfica/Sector	Superficie (Há)	Población (Hab).	Nivel de Atención (l/hab/día)	Volumen máximo Mes por Cliente (m3/cliente/mes)
SECTOR EST. ÑIELOL		54.574	249,1	19,3
SECT. EST. E.R.P.PEREZ ROS. VRP		19.690	190,2	14,8
SEC.EST. S.E.ÑIE VRP LAS QUILA	49,69	2.906	283,1	22,0
SET.ESTA. S.E.ÑIEL.VRP PICHICA	23,06	685	189,0	14,7
SEC.EST. SAN MARC-PRESURIZADO	55,82	2.400	286,5	22,2
SECT.EST. V.AND.VRP EL CARMEN		4.109	161,7	12,5
SECTOR ESTANQUE V. ANDINA	299,15	18.620	173,7	13,5
SECTOR PORTAL DE LA FRONTERA		3.385	137,1	10,6
SECTOR VISTA EL VOLCAN	5,18	212	128,9	10,0
SECTOR PRESURIZADO PEREZ ROSALE		1.315	262,0	20,3
SECT. ESTANQUE PONIENTE	1046,49	50.052	222,2	17,2
SECT. EST. P.D.V. BAJO	129,27	9.247	195,1	15,1
SECT.EST.P.AV. ITALIA Y CARRERA	328,48	22.684	178,2	13,8
SECT.EST.V.ANDINA E.R.P.EL SAL	40,37	2.383	143,0	11,1
SECT.EST. V. ANDINA E.R.P. LUIS	66,44	2.309	276,9	21,5
SECT. EST. V. ANDINA E.R.P. AP		1.260	112,1	8,7
SECTOR 7 NORTE-CENTRO		14.087	190,0	14,7
SECTOR 15 EST.E.R.P.PERZ.ROZL.		6.536	201,1	15,6
SECT.14 EST. E.R.P. PER. ROZ.		3.245	178,9	13,9
SECT. 13 EST.E.R.P. PEREZ ROSAL		8.597	164,3	12,7
PEDRO DE VALDIVIA ALTO		11.844	157,4	12,2
TOTAL	2043,95	240.141	207,5	16,1

Año 2024

Area Geográfica/Sector	SuperHicie (Há)	Población (Hab).	Nivel de Atención (l/hab/día)	Volumen máximo Mes por Cliente (m3/cliente/mes)
SECTOR EST. ÑIELOL		56.271	262,4	19,3
SECT. EST. E.R.P.PEREZ ROS. VRP		20.302	200,4	14,8
SEC.EST. S.E. ÑIE VRP LAS QUILA	49,69	2.996	298,3	22,0
SET.ESTA. S.E.ÑIEL.VRP PICHICA	23,06	707	199,1	14,7
SEC.EST. SAN MARC-PRESURIZADO	55,82	2.474	301,9	22,2
SECT.EST. V.AND.VRP EL CARMEN		4.236	170,3	12,5
SECTOR ESTANQUE V. ANDINA	299,15	19.199	183,0	13,5
SECTOR PORTAL DE LA FRONTERA		3.490	144,5	10,6
SECTOR VISTA EL VOLCAN	5,18	218	135,8	10,0
SECTOR PRESURIZADO PEREZ ROSALE		1.356	276,1	20,3
SECT. ESTANQUE PONIENTE	1046,49	51.609	234,1	17,2
SECT. EST. P.D.V. BAJO	129,27	9.534	205,6	15,1
SECT.EST.P.AV. ITALIA Y CARRERA	328,48	23.390	187,8	13,8
SECT.EST.V.ANDINA E.R.P.EL SAL	40,37	2.457	150,7	11,1
SECT.EST. V. ANDINA E.R.P. LUIS	66,44	2.381	291,8	21,5
SECT. EST. V. ANDINA E.R.P. AP		1.300	118,2	8,7
SECTOR 7 NORTE-CENTRO		14.525	200,2	14,7
SECTOR 15 EST.E.R.P.PERZ.ROZL.		6.739	211,9	15,6
SECT.14 EST. E.R.P. PER. ROZ.		3.345	188,5	13,9
SECT. 13 EST.E.R.P. PEREZ ROSAL		8.864	173,1	12,7
PEDRO DE VALDIVIA ALTO		12.213	165,8	12,2
TOTAL	2043,95	247.607	218,4	16,1

Año 2034

Area Geográfica/Sector	SuperHicie (Há)	Población (Hab).	Nivel de Atención (l/hab/día)	Volumen máximo Mes por Cliente (m3/cliente/mes)
SECTOR EST. ÑIELOL		58.918	293,9	19,3
SECT. EST. E.R.P.PEREZ ROS. VRP		21.258	224,5	14,8
SEC.EST. S.E. ÑIE VRP LAS QUILA	49,69	3.137	334,1	22,0
SET.ESTA. S.E.ÑIEL.VRP PICHICA	23,06	740	223,0	14,7
SEC.EST. SAN MARC-PRESURIZADO	55,82	2.591	338,2	22,2
SECT.EST. V.AND.VRP EL CARMEN		4.436	190,8	12,5
SECTOR ESTANQUE V. ANDINA	299,15	20.102	204,9	13,5
SECTOR PORTAL DE LA FRONTERA		3.654	161,8	10,6
SECTOR VISTA EL VOLCAN	5,18	229	152,1	10,0
SECTOR PRESURIZADO PEREZ ROSALE		1.420	309,2	20,3
SECT. ESTANQUE PONIENTE	1046,49	54.037	262,3	17,2
SECT. EST. P.D.V. BAJO	129,27	9.983	230,3	15,1
SECT.EST.P.AV. ITALIA Y CARRERA	328,48	24.490	210,3	13,8
SECT.EST.V.ANDINA E.R.P.EL SAL	40,37	2.573	168,8	11,1
SECT.EST. V. ANDINA E.R.P. LUIS	66,44	2.493	326,8	21,5
SECT. EST. V. ANDINA E.R.P. AP		1.361	132,3	8,7
SECTOR 7 NORTE-CENTRO		15.209	224,2	14,7
SECTOR 15 EST.E.R.P.PERZ.ROZL.		7.056	237,3	15,6
SECT.14 EST. E.R.P. PER. ROZ.		3.503	211,1	13,9
SECT. 13 EST.E.R.P. PEREZ ROSAL		9.281	193,9	12,7
PEDRO DE VALDIVIA ALTO		12.787	185,7	12,2
TOTAL	2043,95	259.258	244,1	16,0

3.3. RECOLECCIÓN DE AGUAS SERVIDAS.

a) ÁREA GEOGRÁFICA DE RECOLECCIÓN.

Definida en Plano de Territorio Operacional los sistemas de agua potable y de alcantarillado anexo a la presente ficha.

b) PUNTOS DE DESCARGA DE LA RECOLECCIÓN DE AGUAS SERVIDAS.

Descarga actual (año 2020) y futura (2034) a etapa de Disposición:

Identificación de la descarga a Etapa de Disposición	Ubicación	Indicar Receptor	
		Mismo Concesionario	Otro Concesionario
1	En colector interceptor, el cual conduce las aguas servidas hacia la planta de tratamiento.	Aguas Araucanía S.A.	

c) CAUDAL A RECOLECTAR POR ÁREA GEOGRÁFICA

Año 2020

Area Geográfica/Sector	Superficie (Há)	Población (Hab.)	Nivel de Atención (l/hab/día)	Volumen máximo Mes por Cliente (m ³ /cliente/mes)
SECTOR TRIBUTARIO SAN FRANCIACO	21,19	2.515	139,3	10,8
SECTOR SANTA ROSA	13,17	1.051	185,7	14,4
SECTOR SANTA CAROLINA	20,72	1.375	140,4	10,9
SECTOR SAN ANDRES	23,99	2.663	153,8	11,9
SECTOR PUDETO	19,14	1.889	174,3	13,5
SECTOR PEAS MIRADOR DE LA FRONT	10,28	22	333,6	25,9
SECTOR PORTAL DE LA FRONTERA	69,30	3.448	249,5	19,4
SECTOR PEAS ENACO	9,16	749	209,8	16,3
SECTOR PEAS EL ESFUERZO	6,93	1.003	119,6	9,3
SECTOR PEAS DEL RIO	4,03	472	129,2	10,0
SECTOR MALVOA	10,85	1.115	172,9	13,4
SECTOR GRAVT. II LOS POETAS	1066,13	71.014	238,8	18,5
SECTOR MARIPOSA	27,82	774	180,6	14,0
SECTOR GABRIELA MISTRAL	50,32	3.077	273,5	21,2
SECTOR FUNDO EL CARMEN	106,46	11.594	166,4	12,9
SECTOR DON JOAQUIN	5,18	715	125,6	9,7
SECTOR CHIVILCAN	48,29	4.505	145,1	11,3
SECTOR BOTROLHUE	85,61	3.546	219,0	17,0
SECTOR AMANECER	70,69	6.238	185,1	14,8
SECTOR AHOGADO	97,92	9.137	161,8	12,9
SECTOR SAN EUGENIO	53,93	4.790	133,5	10,6
SECTOR LOS BOLDOS	23,32	2.393	185,0	14,7
SECTOR GRAVITACIONAL I BARRIO INDUSTRIAL	1432,11	105.967	198,2	15,8
TOTAL	3276,54	236.537	207,8	16,1

Año 2024

Area Geográfica/Sector	SuperHicie (Há)	Población (Hab).	Nivel de Atención (l/hab/día)	Volumen máximo Mes por Cliente (m3/cliente/mes)
SECTOR TRIBUTARIO SAN FRANCIACO	21,19	2.604	146,7	10,8
SECTOR SANTA ROSA	13,17	1.088	195,7	14,4
SECTOR SANTA CAROLINA	20,72	1.424	147,9	10,9
SECTOR SAN ANDRES	23,99	2.758	162,0	11,9
SECTOR PUDETO	19,14	1.956	183,6	13,5
SECTOR PEAS MIRADOR DE LA FRONT	10,28	23	351,5	25,9
SECTOR PORTAL DE LA FRONTERA	69,30	3.571	262,9	19,4
SECTOR PEAS ENACO	9,16	775	221,0	16,3
SECTOR PEAS EL ESFUERZO	6,93	1.039	126,0	9,3
SECTOR PEAS DEL RIO	4,03	489	136,2	10,0
SECTOR MALVOA	10,85	1.155	182,1	13,4
SECTOR GRAVT. II LOS POETAS	1066,13	73.531	251,6	18,5
SECTOR MARIPOSA	27,82	802	190,3	14,0
SECTOR GABRIELA MISTRAL	50,32	3.186	288,2	21,2
SECTOR FUNDO EL CARMEN	106,46	12.005	175,3	12,9
SECTOR DON JOAQUIN	5,18	741	132,4	9,7
SECTOR CHIVILCAN	48,29	4.664	152,8	11,3
SECTOR BOTROLHUE	85,61	3.672	230,7	17,0
SECTOR AMANECER	70,69	6.805	185,1	14,8
SECTOR AHOGADO	97,92	9.967	162	12,9
SECTOR SAN EUGENIO	53,93	5.225	134	10,6
SECTOR LOS BOLDOS	23,32	2.611	185	14,7
SECTOR GRAVITACIONAL I BARRIO INDUSTRIAL	1432,11	115.604	198,2	15,8
TOTAL	3276,54	244.919	218,6	16,1

Año 2034

Area Geográfica/Sector	SuperHicie (Há)	Población (Hab).	Nivel de Atención (l/hab/día)	Volumen máximo Mes por Cliente (m3/cliente/mes)
SECTOR TRIBUTARIO SAN FRANCIACO	21,19	2.755	164,3	10,8
SECTOR SANTA ROSA	13,17	1.151	219,2	14,4
SECTOR SANTA CAROLINA	20,72	1.506	165,7	10,9
SECTOR SAN ANDRES	23,99	2.918	181,4	11,9
SECTOR PUDETO	19,14	2.070	205,7	13,5
SECTOR PEAS MIRADOR DE LA FRONT	10,28	24	393,7	25,9
SECTOR PORTAL DE LA FRONTERA	69,30	3.778	294,5	19,4
SECTOR PEAS ENACO	9,16	820	247,6	16,3
SECTOR PEAS EL ESFUERZO	6,93	1.099	141,1	9,3
SECTOR PEAS DEL RIO	4,03	517	152,5	10,0
SECTOR MALVOA	10,85	1.222	204,0	13,4
SECTOR GRAVT. II LOS POETAS	1066,13	77.800	281,8	18,5
SECTOR MARIPOSA	27,82	848	213,1	14,0
SECTOR GABRIELA MISTRAL	50,32	3.371	322,8	21,2
SECTOR FUNDO EL CARMEN	106,46	12.702	196,4	12,9
SECTOR DON JOAQUIN	5,18	784	148,3	9,7
SECTOR CHIVILCAN	48,29	4.935	171,2	11,3
SECTOR BOTROLHUE	85,61	3.885	258,4	17,0
SECTOR AMANECER	70,69	8.064	185,1	14,8
SECTOR AHOGADO	97,92	11.812	161,8	12,9
SECTOR SAN EUGENIO	53,93	6.192	133,5	10,6
SECTOR LOS BOLDOS	23,32	3.094	185,0	14,7
SECTOR GRAVITACIONAL I BARRIO INDUSTRIAL	1432,11	137.002	198,2	15,8
TOTAL	3276,54	259.140	244,3	16,1

d) CONCESIONARIA DE DISPOSICIÓN DE AGUAS SERVIDAS

AGUAS ARAUCANÍA S.A.

3.4. DISPOSICIÓN DE LAS AGUAS SERVIDAS.

a) CUERPO RECEPTOR.

Actual (año 2020) y Futuro (2034)

Río Cautín.

b) CONCESIONARIA DE RECOLECCIÓN

AGUAS ARAUCANÍA S.A.

c) PUNTOS DE DESCARGA

Actual (año 2020) y Futuro (2034)

En el extremo surponiente de la ciudad de Temuco, ribera norte del río Cautín, a unos aproximadamente 4.800 metros fuera del límite urbano, inmediatamente aguas abajo de la Planta de Tratamiento.

Coordenadas Punto de Descarga:

Referencia IGM: Datum WGS - 84, Huso 18

N: 5.706.813 m.

E: 698.520 m.

d) SISTEMA DE TRATAMIENTO

Actual (año 2020) y Futuro (2034)

Tratamiento Secundario tipo lodos activados.

e) CAUDALES

CAUDAL (L/s)	ACTUAL (2020)	AÑO (2024)	FUTURO (2034)
Medio Anual AS	505,01	550,17	650,46
Medio Anual Total	785,98	831,14	931,42
Máximo Horario	1150,80	1223,12	1384,53

Incluye las aguas servidas de Cajón y Padre Las Casas.

f) CALIDAD DEL EFLUENTE

Actual (año 2020) y Futuro (2034)

Se cumple con la Normativa Vigente en D.S. N°90/2000 MINSEGREP.

4. ANTECEDENTES DEL PROGRAMA DE DESARROLLO

Cronograma Base de Obras e Inversiones para los sistemas de agua potable y de alcantarillado de Temuco.

5. DETALLE DE ANTECEDENTES TÉCNICOS INCLUIDOS

Plano de Territorio Operacional de los Sistemas de Agua Potable y de Alcantarillado de Temuco.

**SALVADOR VILLARINO KRUMM
GERENTE GENERAL
AGUAS ARAUCANIA S.A.**

RESERVADO CABECERA FIRMA DIGITAL

RESERVADO PARA FIRMA ELECTRONICA - SIGN