

FICHA DE ANTECEDENTES TECNICOS
F A T CODIGO 12-02

1. CONCESIONARIO:

ECONSSA Chile S.A.

1.1. ADMINISTRACIÓN DE CONCESION:

Aguas Magallanes S.A.

2. SERVICIO:

REGION : XIIª Región de Magallanes y Antártica Chilena
COMUNA : Punta Arenas
LOCALIDAD : Punta Arenas.

3. TIPO DE CONCESION:

- * PRODUCCION DE A.P.
- * DISTRIBUCION DE A.P.
- * RECOLECCION DE A.S.
- * DISPOSICION DE A.S.

3.1. PRODUCCION DE AGUA POTABLE (PAP):

a) FUENTES

Fuentes Actuales (Año 2021):

Captación Nº 1

- Nombre : Las Minas
- Tipo : Superficial
- Fuente : Río Las Minas
- Caudales : Q explotación actual: 400 [L/s]
Q derechos de agua: 400 [L/s]

Captación Nº 2

- Nombre : Embalse Lynch
- Tipo : Superficial
- Fuente : Embalse Lynch
- Caudales : Q explotación actual: 52 [L/s]
Q derechos de agua: 52 [L/s]

Captación Nº 3

- Nombre : Ciervo Sur (Alimenta a Embalse Lynch)
- Tipo : Superficial
- Fuente : Estero El Cable
- Caudales : Q explotación actual: 70 [L/s]
Q derechos de agua: 120 [L/s]

Captación Nº 4

- Nombre : Estero El Cable (Alimenta a Embalse Lynch)
- Tipo : Superficial
- Fuente : Estero El Cable
- Caudales : Q explotación actual: 15 [L/s]
Q derechos de agua: 15 [L/s]

Captación Nº 5

- Nombre : Leñadura
- Tipo : Superficial
- Fuente : Río Leñadura
- Caudales : Q explotación actual: 150 [L/s]
Q derechos de agua: 200 [L/s]

Captación Nº 6

- Nombre : Tres Brazos
- Tipo : Superficial
- Fuente : Río Tres Brazos
- Caudales : Q explotación actual: 225 [L/s]
Q derechos de agua: 455 [L/s]

Captación Nº 7

- Nombre : Parrillar
- Tipo : Superficial
- Fuente : Lago Parrillar
- Caudales : Q explotación actual: 194 [L/s]
Q derechos de agua: 1.200 [L/s]

Fuentes futuras que se incorporan:

No se contempla la incorporación de fuentes futuras.

Oferta Actual y Futura de Las Fuentes:

- Oferta Actual (2021): Q de explotación: 1.106 l/s
Q derechos de agua: 2.442 l/s
- Oferta Futura (2025): Q de explotación: 1.106 l/s
Q derechos de agua: 2.442 l/s
- Oferta Futura (2035): Q de explotación: 1.106 l/s
Q derechos de agua: 2.442 l/s

b) PUNTOS DE ENTREGA PARA DISTRIBUCION.

Punto de entrega Actual (Año 2021):

El agua producida es entregada a los estanques:

Sector	Punto de Entrega	Volumen Total m3
Alto	Estanques Semienterrados N°4, 5, 6 y 7	9.200
Bajo	Estanques Semienterrados N°8 y 9	2.000
Coloane	Estanque Elevado N°11	150
Sur	Estanque Semienterrado Sur Poniente	1.000

Punto de entrega Actual futura (año 2025 y 2035):

El agua producida es entregada a los estanques:

Sector	Punto de Entrega	Volumen Total m3
Alto	Estanques Semienterrados N°4, 5, 6 y 7	9.200
Alto	Estanques Barrio Industrial	1.000
Bajo	Estanques Semienterrados N°8 y 9	2.000
Coloane	Estanque Elevado N°11	150
Sur	Estanque Semienterrado Sur Poniente	1.000

c) CAUDALES DE PRODUCCION.

CAUDAL (L/s)	ACTUAL (2021)	AÑO (2025)	FUTURO (2035)
Medio Anual	398,1	431,0	501,6
Máximo Diario	464,4	502,7	585,0

d) REGIMEN DE PRODUCCION.

Continuo

3.2. DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE.

a) AREA GEOGRAFICA.

Definida en Plano de Territorio Operacional de agua potable

b) CONCESIONARIO DE PRODUCCION DEL CUAL SE ABASTECE EL SISTEMA DE DISTRIBUCION.

AGUAS MAGALLANES S.A.

c) DOTACION POR AREA GEOGRAFICA.

Año 2021

Area Geográfica/Sector	Superficie (Há)	Población (Hab).	Nivel de Atención (l/hab/día)	Volumen máximo Mes por Cliente (m3/cliente/mes)
SECTOR 1 (TK SUR PONIENTE)	274,3	15.895	172,5	12,9
SECTOR 10 (PEAP INTEGRACION)	10,6	270	147,7	11,1
SECTOR 11 (ERP BARRIO PRAT)	51,0	2.855	202,1	15,2
SECTOR 12 (PEAP LOTEOS SUR)	0,4	540	130,0	9,8
SECTOR 16 (PEAP COLOANE)	0,7	670	9,2	0,7
SECTOR 17 (ERP CEMENTERIO)	2,3	15	1.476,1	110,8
SECTOR 2 (TK PTAP PUNTA ARENAS)	1.225,0	50.339	212,6	16,0
SECTOR 3 (TK CERRO LA CRUZ)	262,0	12.138	294,0	22,1
SECTOR 4 (ERP ZENTENO - ERP LOS FLAMENCOS)	841,8	25.240	235,2	17,7
SECTOR 5 (ERP P. AGUIRRE CERDA)	48,6	1.318	191,0	14,3
SECTOR 6 (TK ELEVADO PTAP PUNTA ARENAS)	43,7	4.234	226,6	17,0
SECTOR 9 (PEAP SAN IGNACIO)	12,8	1.427	70,4	5,3
SECTOR 13 (PEAP BUGGY CROSS)	24,6	268	144,7	10,9
SECTOR 14 (PEAP SAN RAFAEL)	0,0	28	151,8	11,4
SECTOR 15 (PEAP VILLA JULITA)	0,0	28	146,3	11,0
SECTOR 18 (TK LOTEOS VARILLAS)	9,2	535	43,2	3,2
SECTOR 20 (PAMPA REDONDA TK MARDONES)	2,2	599	168,8	12,7
SECTOR 21 (PAMPA REDONDA TK EL CERRO)	0,0	754	74,4	5,6
SECTOR 22 (PAMPA REDONDA PEAP EL CERRO)	0,0	33	48,9	3,7
SECTOR 23 (PAMPA REDONDA PEAP LOS ROBLES)	0,0	138	72,0	5,4
SECTOR 8 (ERP RUTA 9 SUR)	45,4	530	534,8	40,1
TOTAL	2854,7	117.855	216,3	16,2

Año 2025

Area Geográfica/Sector	Superficie (Há)	Población (Hab).	Nivel de Atención (l/hab/día)	Volumen máximo Mes por Cliente (m3/cliente/mes)
SECTOR 1 (TK SUR PONIENTE)	274,3	16.861	175,1	12,9
SECTOR 10 (PEAP INTEGRACIÓN)	10,6	287	150,0	11,1
SECTOR 11 (ERP BARRIO PRAT)	51,0	3.028	205,1	15,1
SECTOR 12 (PEAP LOTEOS SUR)	0,4	573	131,9	9,7
SECTOR 16 (PEAP COLOANE)	0,7	711	9,4	0,7
SECTOR 17 (ERP CEMENTERIO)	2,3	16	1.498,4	110,6
SECTOR 2 (TK PTAP PUNTA ARENAS)	1.225,0	53.398	215,8	15,9
SECTOR 3 (TK CERRO LA CRUZ)	262,0	12.876	298,4	22,0
SECTOR 4 (ERP ZENTENO - ERP LOS FLAMENCOS)	841,8	26.773	238,8	17,6
SECTOR 5 (ERP P. AGUIRRE CERDA)	48,6	1.398	193,9	14,3
SECTOR 6 (TK ELEVADO PTAP PUNTA ARENAS)	43,7	4.491	230,0	17,0
SECTOR 9 (PEAP SAN IGNACIO)	12,8	1.514	71,4	5,3
SECTOR 13 (PEAP BUGGY CROSS)	24,6	284	146,9	10,8
SECTOR 14 (PEAP SAN RAFAEL)	0,0	30	154,1	11,4
SECTOR 15 (PEAP VILLA JULITA)	0,0	30	148,5	11,0
SECTOR 18 (TK LOTEOS VARILLAS)	9,2	568	43,8	3,2
SECTOR 20 (PAMPA REDONDA TK MARDONES)	2,2	635	171,3	12,6
SECTOR 21 (PAMPA REDONDA TK EL CERRO)	0,0	800	75,5	5,6
SECTOR 22 (PAMPA REDONDA PEAP EL CERRO)	0,0	35	49,6	3,7
SECTOR 23 (PAMPA REDONDA PEAP LOS ROBLES)	0,0	146	73,1	5,4
SECTOR 8 (ERP RUTA 9 SUR)	45,4	562	542,9	40,1
TOTAL	2854,7	125.017	219,6	16,2

Año 2035

Area Geográfica/Sector	Superficie (Há)	Población (Hab).	Nivel de Atención (l/hab/día)	Volumen máximo Mes por Cliente (m3/cliente/mes)
SECTOR 1 (TK SUR PONIENTE)	274,3	19.563	176,3	12,9
SECTOR 10 (PEAP INTEGRACIÓN)	10,6	333	151,1	11,0
SECTOR 11 (ERP BARRIO PRAT)	51,0	3.514	206,6	15,1
SECTOR 12 (PEAP LOTEOS SUR)	0,4	665	132,9	9,7
SECTOR 16 (PEAP COLOANE)	0,7	825	9,5	0,7
SECTOR 17 (ERP CEMENTERIO)	2,3	19	1.509,3	110,3
SECTOR 2 (TK PTAP PUNTA ARENAS)	1.225,0	61.955	217,3	15,9
SECTOR 3 (TK CERRO LA CRUZ)	262,0	14.939	300,6	22,0
SECTOR 4 (ERP ZENTENO - ERP LOS FLAMENCOS)	841,8	31.064	240,5	17,6
SECTOR 5 (ERP P. AGUIRRE CERDA)	48,6	1.622	195,3	14,3
SECTOR 6 (TK ELEVADO PTAP PUNTA ARENAS)	43,7	5.211	231,7	16,9
SECTOR 9 (PEAP SAN IGNACIO)	12,8	1.757	71,9	5,3
SECTOR 13 (PEAP BUGGY CROSS)	24,6	329	148,0	10,8
SECTOR 14 (PEAP SAN RAFAEL)	0,0	35	155,2	11,3
SECTOR 15 (PEAP VILLA JULITA)	0,0	35	149,6	10,9
SECTOR 18 (TK LOTEOS VARILLAS)	9,2	659	44,1	3,2
SECTOR 20 (PAMPA REDONDA TK MARDONES)	2,2	737	172,6	12,6
SECTOR 21 (PAMPA REDONDA TK EL CERRO)	0,0	929	76,1	5,6
SECTOR 22 (PAMPA REDONDA PEAP EL CERRO)	0,0	41	50,0	3,7
SECTOR 23 (PAMPA REDONDA PEAP LOS ROBLES)	0,0	169	73,6	5,4
SECTOR 8 (ERP RUTA 9 SUR)	45,4	653	546,9	40,0
TOTAL	2854,7	145.052	221,2	16,2

3.3. RECOLECCION DE AGUAS SERVIDAS.

a) AREA GEOGRAFICA DE RECOLECCION.

Definida en Plano de Territorio Operacional de aguas servidas.

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

Descarga actual (año 2021) y futura (año 2035) a etapa de Disposición:

Identificación de la descarga a Etapa de Disposición	Ubicación	Indicar Receptor	
		Mismo Concesionario	Otro Concesionario
1	En Planta Elevadora de cabecera de Planta de Tratamiento Preliminar del emisario submarino Bahía Catalina.	Aguas Magallanes S.A.	
2	En Planta Elevadora de Planta de Tratamiento Preliminar del emisario submarino Río Seco.	Aguas Magallanes S.A.	

c) CAUDAL A RECOLECTAR POR AREA GEOGRAFICA

Año 2021

Area Geográfica/Sector	Superficie (Há)	Población (Hab).	Nivel de Atención (l/hab/día)	Volumen máximo Mes por Cliente (m3/cliente/mes)
Gravitacional	890,9	40.008	187,1	14,0
Gravitacional Norte	100,4	893	93,5	7,0
PEAS 5 de Abril	2,2	112	190,5	14,3
PEAS Chacra 10	2,2	170	167,3	12,6
PEAS Croacia	15,6	525	201,3	15,1
PEAS Elvira Rubín	108,7	129	87,0	6,5
PEAS Emisario Río Seco	26,4	561	751,5	56,4
PEAS Ignacio Carrera Pinto	15,6	421	174,7	13,1
Peas Juan Williams	24,4	61	302,9	22,7
PEAS Los Chones	143,8	5.598	318,5	23,9
PEAS Manantiales	264,7	10.880	223,2	16,8
PEAS Merino Benitez	87,5	1.507	338,9	25,4
PEAS Pampa Alegre	8,6	134	73,9	5,6
PEAS Perez de Arce	928,7	47.536	215,8	16,2
PEAS Punta Arenosa	31,2	269	299,1	22,5
PEAS Río Seco	1,1	33	62,1	4,7
PEAS Turina	0,5	36	147,3	11,1
PEAS Villa las Nieves	84,4	2.669	176,6	13,3
PEAS Zona Franca	92,6	1.456	206,6	15,5
PEAS MIRAMAR	1,8	28	90,1	6,8
PEAS RETIRO	9,8	46	239,7	18,0
PEAS INDEPENDENCIA	13,4	462	183,3	13,8
TOTAL	2854,7	113.532	213,2	16,0

Año 2025

Area Geográfica/Sector	Superficie (Há)	Población (Hab).	Nivel de Atención (l/hab/día)	Volumen máximo Mes por Cliente (m3/cliente/mes)
Gravitacional	890,9	42.781	190,1	14,0
Gravitacional Norte	100,4	955	95,0	7,0
PEAS 5 de Abril	2,2	119	193,6	14,3
PEAS Chacra 10	2,2	182	170,0	12,6
PEAS Croacia	15,6	561	204,5	15,1
PEAS Elvira Rubín	108,7	138	88,4	6,5
PEAS Emisario Río Seco	26,4	599	763,6	56,4
PEAS Ignacio Carrera Pinto	15,6	450	177,5	13,1
Peas Juan Williams	24,4	65	307,7	22,7
PEAS Los Chones	143,8	5.986	323,7	23,9
PEAS Manantiales	264,7	11.634	226,8	16,7
PEAS Merino Benítez	87,5	1.611	344,3	25,4
PEAS Pampa Alegre	8,6	144	75,1	5,5
PEAS Pérez de Arce	928,7	50.831	219,3	16,2
PEAS Punta Arenosa	31,2	288	303,9	22,4
PEAS Río Seco	1,1	35	63,1	4,7
PEAS Turina	0,5	38	149,6	11,0
PEAS Villa las Nieves	84,4	2.854	179,5	13,3
PEAS Zona Franca	92,6	1.557	209,9	15,5
PEAS MIRAMAR	1,8	30	91,6	6,8
PEAS RETIRO	9,8	49	243,5	18,0
PEAS INDEPENDENCIA	13,4	494	186,3	13,8
TOTAL	2854,7	121.401	216,6	16,0

Año 2035

Area Geográfica/Sector	Superficie (Há)	Población (Hab).	Nivel de Atención (l/hab/día)	Volumen máximo Mes por Cliente (m3/cliente/mes)
Gravitacional	890,9	50.513	191,9	14,0
Gravitacional Norte	100,4	1.127	95,9	7,0
PEAS 5 de Abril	2,2	141	195,4	14,3
PEAS Chacra 10	2,2	215	171,6	12,5
PEAS Croacia	15,6	663	206,4	15,1
PEAS Elvira Rubín	108,7	163	89,2	6,5
PEAS Emisario Río Seco	26,4	708	770,6	56,3
PEAS Ignacio Carrera Pinto	15,6	532	179,1	13,1
Peas Juan Williams	24,4	77	310,6	22,7
PEAS Los Chones	143,8	7.068	326,7	23,9
PEAS Manantiales	264,7	13.736	228,8	16,7
PEAS Merino Benítez	87,5	1.902	347,5	25,4
PEAS Pampa Alegre	8,6	170	75,8	5,5
PEAS Pérez de Arce	928,7	60.018	221,3	16,2
PEAS Punta Arenosa	31,2	339	306,7	22,4
PEAS Río Seco	1,1	42	63,6	4,7
PEAS Turina	0,5	45	151,0	11,0
PEAS Villa las Nieves	84,4	3.369	181,1	13,2
PEAS Zona Franca	92,6	1.838	211,8	15,5
PEAS MIRAMAR	1,8	35	92,4	6,8
PEAS RETIRO	9,8	58	245,8	18,0
PEAS INDEPENDENCIA	13,4	583	188,0	13,7
TOTAL	2854,7	143.342	218,6	16,0

d) CONCESIONARIA DE DISPOSICION DE AGUAS SERVIDAS

AGUAS MAGALLANES S.A.

3.4. DISPOSICION DE LAS AGUAS SERVIDAS.

a) CUERPO RECEPTOR.

Actual (año 2021) y Futuro (año 2035)

El sistema de disposición de aguas servidas de la localidad de Punta Arenas descarga en el mar (Estrecho de Magallanes).

b) CONCESIONARIA DE RECOLECCION

AGUAS MAGALLANES S.A.

c) PUNTOS DE DESCARGA

Actual (año 2021) y Futuro (año 2035)

- Punto de descarga de disposición es el punto definido por las coordenadas UTM 4.114.857 Norte y 375.476 Este, Datum WSG 84 huso 19 (centro geométrico del difusor).
- Punto de descarga de disposición es el punto definido por las coordenadas UTM 4.118.874 Norte y 375.705 Este, Datum WSG 84 huso 19 (centro geométrico del difusor).

d) SISTEMA DE TRATAMIENTO

Actual (año 2021) y Futuro (año 2035)

Las aguas servidas de Punta Arenas, son tratadas mediante Plantas de Tratamiento Preliminar y dos emisarios submarinos.

e) CAUDALES

CAUDAL (L/s)	ACTUAL (2021)	AÑO (2025)	FUTURO (2035)
Medio Anual AS	267,54	291,76	346,05
Medio Anual Total	376,42	400,64	454,93
Máximo Horario	631,99	672,61	758,25

f) CALIDAD DEL EFLUENTE

Actual (año 2021) y Futuro (año 2035)

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

4. DETALLE DE ANTECEDENTES TECNICOS INCLUIDOS

Plano de Territorio Operacional del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado.

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