

## **FICHA DE ANTECEDENTES TÉCNICOS**

**F.A.T.**  
**(SC-03-04)**

### **1. CONCESIONARIO:**

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

### **1.1. ADMINISTRACIÓN DE CONCESIÓN:**

Nueva Atacama S.A.

### **2. SERVICIO:**

REGIÓN : Región de Atacama  
COMUNA : Caldera y Chañaral  
LOCALIDAD : Caldera y Chañaral (SC-03-04)

### **3. TIPO DE CONCESIÓN:**

- \* Producción de Agua Potable.
- \* Distribución de Agua Potable.
- \* Recolección de Aguas Servidas.
- \* Disposición de Aguas Servidas.

### **3.1. PRODUCCIÓN DE AGUA POTABLE (PAP):**

#### **a) FUENTES**

#### **Fuentes Actuales (Año 1 - 2022):**

##### **CAPTACIÓN N° 1.**

⇒ Nombre : Captación Mamoros MA-01  
⇒ Tipo : Subterránea  
⇒ Fuente : Sondaje Mamoros (MA-01)  
⇒ Caudales : Q explotación actual: 93,0 l/s  
Q derechos de agua: 94,0 l/s

##### **CAPTACIÓN N° 2.**

⇒ Nombre : Aporte Caserones CA-01  
⇒ Tipo : Interconexión hidráulica según Contrato  
⇒ Fuente : Caserones CA-01  
⇒ Caudales : Q explotación actual: 50,0 l/s  
Q derechos de agua: 50,0 l/s

##### **CAPTACIÓN N° 3.**

⇒ Nombre : PDAM Agua Osmosada de Mar  
⇒ Tipo : Superficial.  
⇒ Fuente :  
⇒ Caudales : Q explotación actual: 50,0 l/s

Q derechos de agua: 50,0 l/s

**Fuentes Futuras que se incorporan:**

- Se considera el aumento del caudal de operación de la PDAM en 50 l/s en 2023.

**Oferta Actual y futura de las Fuentes:**

- Oferta Actual (año 1 - 2022): Q explotación: 193,0 l/s  
Q derechos de agua: 194,0 l/s
- Oferta Futura (año 5 - 2026): Q explotación: 243,0 l/s  
Q derechos de agua: 244,0 l/s
- Oferta Futura (año 15 - 2036): Q explotación: 243,0 l/s  
Q derechos de agua: 244,0 l/s

**b) PUNTOS DE ENTREGA PARA DISTRIBUCIÓN**

**Punto de entregas actuales (año 1 - 2022) y futura (año 15 - 2036)**

El agua producida es entregada en el recinto de estanques:

**Caldera:**

**2022**

<b>Punto de entrega</b>	<b>Volumen Total m<sup>3</sup></b>
Estanque Elevado – Estanque La Copa	1500
Estanque Semienterrado – Estanque Antigo (Bellavista)	1000
Estanque Semienterrado – Estanque Antena	1000

**2036**

<b>Punto de entrega</b>	<b>Volumen Total m<sup>3</sup></b>
Estanque Elevado – Estanque La Copa	1500+70
Estanque Semienterrado – Estanque Antigo (Bellavista)	1000
Estanque Semienterrado – Estanque Antena	1000

**Chañaral:**

<b>Punto de entrega</b>	<b>Volumen Total m<sup>3</sup></b>
Estanque Semienterrado – Estanque Cerro Corazón	4000
Estanque Semienterrado – Estanque Nuevo 7000	7000

c) **CAUDALES DE PRODUCCIÓN**

CAUDAL (L/s)	Localidad	ACTUAL (2022)	AÑO (2026)	FUTURO (2036)
Medio Anual	Caldera	89,39	97,39	117,38
	Chañaral	42,63	43,06	44,15
	<b>Total</b>	132,02	140,45	161,53
Máximo Diario	Caldera	122,96	133,96	161,46
	Chañaral	56,12	56,69	58,12
	<b>Total</b>	179,08	190,65	219,58

d) **RÉGIMEN DE PRODUCCIÓN**

Continuo.

3.2. **DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE**

a) **ÁREA GEOGRÁFICA**

Definida en Plano de Territorio Operacional de agua potable.

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

NUEVA ATACAMA S.A.

c) **DOTACIÓN POR ÁREA GEOGRÁFICA**

**Año 2022  
CALDERA**

Área Geográfica/Sector	Superficie (Há)	Población (Hab).	Nivel de Atención (l/hab/día)	Volumen máximo Mes por Cliente (m3/cliente/mes)
Tk Copa	351,1	14.821	176,6	14,2
TK Antiguo	301,5	4.015	228,7	18,4
Tk Antena	907,5	4.895	214,9	17,3
<b>Total</b>	1.560,1	23.731	620,2	50,0

**CHAÑARAL**

Área Geográfica/Sector	Superficie (Há)	Población (Hab).	Nivel de Atención (l/hab/día)	Volumen máximo Mes por Cliente (m3/cliente/mes)
TK 4000	226,8	13.987	144,5	13,2
<b>Total</b>	226,8	13.987	144,5	13,2

**Año 2026  
CALDERA**

Área Geográfica/Sector	Superficie (Há)	Población (Hab).	Nivel de Atención (l/hab/día)	Volumen máximo Mes por Cliente (m3/cliente/mes)
Tk Copa	351,1	16.170	176,4	14,2
TK Antiguo	301,5	4.380	228,3	18,4
Tk Antena	907,5	5.340	214,6	17,3
<b>Total</b>	<b>1.560,1</b>	<b>25.891</b>	<b>619,4</b>	<b>49,9</b>

**CHAÑARAL**

Área Geográfica/Sector	Superficie (Há)	Población (Hab).	Nivel de Atención (l/hab/día)	Volumen máximo Mes por Cliente (m3/cliente/mes)
TK 4000	226,8	14.133	144,4	13,2
<b>Total</b>	<b>226,8</b>	<b>14.133</b>	<b>144,4</b>	<b>13,2</b>

**Año 2036  
CALDERA**

Área Geográfica/Sector	Superficie (Há)	Población (Hab).	Nivel de Atención (l/hab/día)	Volumen máximo Mes por Cliente (m3/cliente/mes)
Tk Copa	351,1	19.543	175,9	14,2
TK Antiguo	301,5	5.294	227,7	18,4
Tk Antena	907,5	6.454	214,1	17,3
<b>Total</b>	<b>1.560,1</b>	<b>31.291</b>	<b>617,7</b>	<b>49,8</b>

**CHAÑARAL**

Área Geográfica/Sector	Superficie (Há)	Población (Hab).	Nivel de Atención (l/hab/día)	Volumen máximo Mes por Cliente (m3/cliente/mes)
TK 4000	226,8	14.500	144,3	13,2
<b>Total</b>	<b>226,8</b>	<b>14.500</b>	<b>144,3</b>	<b>13,2</b>

**3.3. RECOLECCIÓN DE LAS AGUAS SERVIDAS**

**a) ÁREA GEOGRÁFICA DE RECOLECCIÓN**

Definida en Plano de Territorio Operacional de aguas servidas.

**b) PUNTOS DE DESCARGA DE AGUAS SERVIDAS**

**Descarga actual (año 1 - 2022) y futura (año 15 - 2036) a etapa de Disposición:**

**Sistema Caldera:**

Identificación de la descarga a Etapa de Disposición	Ubicación	Indicar Receptor	
		Mismo Concesionario	Otro Concesionario
1	Cámara de Inspección C.I.Nº544	Nueva Atacama S.A.	

**Sistema Chañaral:**

Identificación de la descarga a Etapa de Disposición	Ubicación	Indicar Receptor	
		Mismo Concesionario	Otro Concesionario
1	Cámara de ingreso C.I.Nº2	Nueva Atacama S.A.	

**c) CAUDAL A RECOLECTAR POR ÁREA GEOGRÁFICA**

**Año 2022**

**CALDERA**

Área Geográfica/Sector	Superficie (Há)	Población (Hab).	Nivel de Atención (l/hab/día)	Volumen máximo Mes por Cliente (m3/cliente/mes)	Coefficiente de Recuperación
PEAS Loreto	245,60	2.063	149,2	15,9	0,84
PEAS Calderilla	165,15	1.987	67,7	7,2	0,84
PEAS El Morro	80,66	1.248	128,8	13,7	0,84
PEAS Terminal Pesquero	2,20	53	1.083,3	115,4	0,84
PEAS Estación	27,36	1.916	114,4	12,2	0,84
PEAS Caldera	376,62	28.587	118,4	12,6	0,84
PEAS Mirador de Charito	22,43	512	163,2	17,4	0,84
PEAS Las Machas	640,08	1.337	217,3	23,2	0,84
<b>Total</b>	1.560,1	37.703	N/A	N/A	0,84

**CHAÑARAL**

Área Geográfica/Sector	Superficie (Há)	Población (Hab).	Nivel de Atención (l/hab/día)	Volumen máximo Mes por Cliente (m3/cliente/mes)	Coefficiente de Recuperación
Emisario Chañaral	226,80	11.879	142,9	13,1	0,93
<b>Total</b>	226,80	11.879	142,9	13,1	0,93

**Año 2026  
CALDERA**

Area Geográfica/Sector	Superficie (Há)	Población (Hab).	Nivel de Atención (l/hab/día)	Volumen máximo Mes por Cliente (m3/cliente/mes)	Coefficiente de Recuperación
PEAS Loreto	245,60	2.319	149,2	15,9	0,84
PEAS Calderilla	165,15	2.234	67,7	7,2	0,84
PEAS El Morro	80,66	1.402	128,8	13,7	0,84
PEAS Terminal Pesquero	2,20	60	1.083,3	115,4	0,84
PEAS Estación	27,36	2.154	114,4	12,2	0,84
PEAS Caldera	376,62	32.137	118,4	12,6	0,84
PEAS Mirador de Charito	22,43	576	163,2	17,4	0,84
PEAS Las Machas	640,08	1.503	217,3	23,2	0,84
<b>Total</b>	1.560,1	42.385	N/A	N/A	0,84

**CHAÑARAL**

Área Geográfica/Sector	Superficie (Há)	Población (Hab).	Nivel de Atención (l/hab/día)	Volumen máximo Mes por Cliente (m3/cliente/mes)	Coefficiente de Recuperación
Emisario Chañaral	226,80	12.269	142,9	13,1	0,93
<b>Total</b>	226,80	12.269	142,9	13,1	0,93

**Año 2036  
CALDERA**

Area Geográfica/Sector	Superficie (Há)	Población (Hab).	Nivel de Atención (l/hab/día)	Volumen máximo Mes por Cliente (m3/cliente/mes)	Coefficiente de Recuperación
PEAS Loreto	245,60	2.989	149,2	15,9	0,84
PEAS Calderilla	165,15	2.879	67,7	7,2	0,84
PEAS El Morro	80,66	1.807	128,8	13,7	0,84
PEAS Terminal Pesquero	2,20	77	1.083,3	115,4	0,84
PEAS Estación	27,36	2.776	114,4	12,2	0,84
PEAS Caldera	376,62	41.417	118,4	12,6	0,84
PEAS Mirador de Charito	22,43	742	163,2	17,4	0,84
PEAS Las Machas	640,08	1.937	217,3	23,2	0,84
<b>Total</b>	1.560,1	54.625	N/A	N/A	0,84

**CHAÑARAL**

Área Geográfica/Sector	Superficie (Há)	Población (Hab).	Nivel de Atención (l/hab/día)	Volumen máximo Mes por Cliente (m3/cliente/mes)	Coefficiente de Recuperación
Emisario Chañaral	226,80	13.204	142,9	13,1	0,93
<b>Total</b>	226,80	13.204	142,9	13,1	0,93

**d) CONCESIONARIA DE RECOLECCIÓN DE AGUAS SERVIDAS**

NUEVA ATACAMA S.A.

**3.4. DISPOSICIÓN DE LAS AGUAS SERVIDAS**

**a) CUERPO RECEPTOR**

**Actual (año 1 - 2022) y Futuro (año 15 - 2036)**

**Caldera:**

A área de forestación de 19,0 Há., a través de la planta Elevadora PEAS-PTAS Caldera.

**Chañaral:**

Al mar a través de un emisario submarino que descarga al mar.

**b) CONCESIONARIA DE DISPOSICIÓN**

NUEVA ATACAMA S.A.

**c) PUNTOS DE DESCARGA**

**Actual (año 1 - 2022) y Futuro (año 15 - 2036)**

**Caldera:**

Las aguas servidas de Caldera se descargan a través de una planta elevadora hasta un área de forestación de 19,0 Há., en las coordenadas UTM WGS84 HUSO 19 E 321.745 N 7.005.773.

**Chañaral:**

Las aguas servidas de Chañaral se descargan a través del emisario submarino de 1.602 m de longitud, antecedido por la planta de tratamiento preliminar, en las coordenadas UTM WGS84 HUSO 19 E 336.212 y N 7.085.410.

**d) SISTEMA DE TRATAMIENTO**

**Actual (año 1 - 2022) y Futuro (año 15 - 2036)**

**Caldera:**

Planta de tratamiento de aguas servidas tipo lagunas aireadas, con disposición a un sector de riego de 19,0 Há.

**Chañaral:**

Emisario submarino con planta de tratamiento preliminar. Al respecto, la disposición final del efluente debe cumplir con las exigencias establecidas en el Decreto SEGPRES N°90 del 2000, Tabla 5.

e) **CAUDALES**

<b>CAUDAL (L/s)</b>	<b>Localidad</b>	<b>ACTUAL (2022)</b>	<b>AÑO (2026)</b>	<b>FUTURO (2036)</b>
<b>Medio Anual AS</b>	<b>Caldera</b>	44,48	50,00	64,44
	<b>Chañaral</b>	18,41	19,02	20,47
<b>Medio Anual Total</b>	<b>Caldera</b>	65,48	71,00	85,44
	<b>Chañaral</b>	19,01	19,62	21,07
<b>Máximo Horario</b>	<b>Caldera</b>	132,14	143,45	171,95
	<b>Chañaral</b>	53,29	54,76	58,23

f) **CALIDAD DEL EFLUENTE**

**Actual (año 1 - 2022) y Futuro (año 15 - 2036)**

**Caldera:**

La calidad del efluente cumple con las exigencias establecidas en la NCh 1.333 para riego.

**Chañaral:**

La calidad del efluente cumple con el D.S. 90/2000 Tabla 5.

**4. DETALLE DE ANTECEDENTES TÉCNICOS INCLUIDOS**

- Plano de Territorio Operacional del Sistema de Agua Potable.

---

**SALVADOR VILLARINO KRUMM  
GERENTE GENERAL  
NUEVA ATACAMA S.A.**