



**FICHA DE ANTECEDENTES TECNICOS  
FAT N° SC-03-01**

**1.- CONCESIONARIO**

AGUAS CHAÑAR S.A.

**2.- SERVICIO**

Región : III Región de Atacama  
Comuna : Copiapó – Tierra Amarilla  
Localidades : Copiapó - Tierra Amarilla

**3.- TIPO DE CONCESION**

- Producción de AP
- Distribución de AP
- Recolección de AS
- Disposición de AS

**3.1. PRODUCCION DE AGUA POTABLE (PAP)**

**a) FUENTES DE PRODUCCION**

**Fuentes Actuales (año 2017)**

**CAPTACION N° 1**

Nombre : Captación Piedra Colgada PC01  
Tipo : Subterránea  
Caudal : Q explotación = 95 l/s  
Q derechos de agua = 578,96 l/s (\*)

**CAPTACION N° 2**

Nombre : Captación Piedra Colgada PC02  
Tipo : Subterránea  
Caudal : Q explotación = 117 l/s  
Q derechos de agua = 578,96 l/s (\*)



## CAPTACION N° 3

Nombre : Captación Piedra Colgada PC03  
Tipo : Subterránea  
Caudal : Q explotación = 73 l/s  
Q derechos de agua = 578,96 l/s (\*)

## CAPTACION N° 4

Nombre : Captación Piedra Colgada PC04  
Tipo : Subterránea  
Caudal : Q explotación = 106 l/s  
Q derechos de agua = 578,96 l/s (\*)

## CAPTACION N° 5

Nombre : Captación Piedra Colgada PC05  
Tipo : Subterránea  
Caudal : Q explotación = 70 l/s  
Q derechos de agua = 578,96 l/s (\*)

## CAPTACION N° 6

Nombre : Captación Piedra Colgada PC06  
Tipo : Subterránea  
Caudal : Q explotación = 95 l/s  
Q derechos de agua = 578,96 l/s (\*)

(\*) Derechos constituidos en el sector 5

## CAPTACION N° 7

Nombre : Captación Sondajes Vicuña VI06  
Tipo : Subterránea  
Caudal : Q explotación = 22 l/s  
Q derechos de agua = 65 l/s

## CAPTACION N° 8

Nombre : Captación Sondajes Vicuña VI07  
Tipo : Subterránea  
Caudal : Q explotación = 20 l/s  
Q derechos de agua = 70 l/s



## CAPTACION N° 9

Nombre : Captación Sondajes Vicuña VI09  
Tipo : Subterránea  
Caudal : Q explotación = 16 l/s  
Q derechos de agua = 110 l/s

## CAPTACION N° 10

Nombre : Sondaje Placilla Sierralta PS10  
Tipo : Subterránea  
Caudal : Q explotación = 48 l/s  
Q derechos de agua = 100 l/s

## CAPTACION N°11

Nombre : Sondaje Placilla Sierralta PS11  
Tipo : Subterránea  
Caudal : Q explotación = 57 l/s  
Q derechos de agua = 100 l/s

## CAPTACION N° 12

Nombre : Sondaje San Miguel SM05  
Tipo : Subterránea  
Caudal : Q explotación = 13 l/s  
Q derechos de agua = 200 l/s (Incluye Sondaje SM06 y SM07)

## CAPTACION N° 13

Nombre : Sondaje San Miguel SM07  
Tipo : Subterránea  
Caudal : Q explotación = 11 l/s  
Q derechos de agua = 200 l/s (Incluye Sondaje SM05 y SM06)

## CAPTACION N° 14

Nombre : Sondaje Cerrillos CE02  
Tipo : Subterránea  
Caudal : Q explotación = 19 l/s  
Q derechos de agua = 28 l/s

## CAPTACION N° 15

Nombre : Sondaje Candelaria CA-15  
Tipo : Subterránea  
Caudal : Q explotación = 35 l/s  
Q derechos de agua = 40,0 l/s



### RECINTO CAPTACIÓN N°1 (SECTOR 6)

Nombre	:	Sondaje PEAJE PE-01
Tipo	:	Subterránea
Caudales	:	Q explotación (l/s) : 60,0
		Q máximo (l/s): 60,0
		Q derechos de agua (l/s): 60,0

### RECINTO CAPTACIÓN N°2 (SECTOR 6)

Nombre	:	Sondaje MAMOROS MA-01
Tipo	:	Subterránea
Caudales	:	Q explotación (l/s) : 93,0
		Q máximo (l/s): 93,0
		Q derechos de agua (l/s): 93,0

### RECINTO CAPTACIÓN N°3 (CALDERA)

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

### Fuentes futuras a incorporar:

Las fuentes futuras consideran la construcción de las siguientes fuentes de producción:

Etapa	Obra	Año incorporación
Producción	Habilitación Captación 7 Compuertas (50 L/s)	2018
	Habilitación Pozo Pucobre (20 L/s)	2018
	Habilitación nuevo sondaje sector 6 Q=44 L/s.	2019
	Ampliación Captación 7 Compuertas (50 L/s adicionales)	2019
	PTOI Caldera agua de mar Q= 450 l/s	2020
	PTOI Caldera Agua de mar Qtotal=380 l/s	2025

Total Fuentes Superficiales = **100 L/s** según Oferta Carta JVRC 0153/2017

Total Fuentes Subterráneas = **64 L/s** (Incluye pozos PU01 y nuevo sondaje sector 6)

Total PTOI=720 L/s (incluye PTOI Caldera agua de Mar por 450 L/s y 380 L/s, años 2020 y 2025 respectivamente).

**Oferta actual y futura de las fuentes:**

- Oferta actual (año 2017) : Q explotación = 1000,0 l/s (\*) Inc. sector 6 y Caldera  
 Q derechos de agua = 1.494,96 l/s (\*) Incluye sector 6 y Caserones.
- Oferta futura (año 2021) : Q explotación = 1.189,5 l/s  
 Q derechos de agua = 2.108,96 l/s (\*) Inc. Agua de Mar.
- Oferta futura (año 2031) : Q explotación = 1.197,0 l/s  
 Q derechos de agua = 2.488,96 L/s (\*) Inc. Agua de Mar.

**b) PUNTOS DE ENTREGA PARA DISTRIBUCION****Copiapó**

Actual (año 2017)

A ocho estanques S.E existentes de las siguientes capacidades:

Nombre Obra	Tipo	Material	Volumen (m <sup>3</sup> )
Estanque Capis Chico	Semienterrado	Hormigón	1500
Estanque El Escorial	Semienterrado	Hormigón	200
Estanque la Colina	Semienterrado	Hormigón	1000
Estanque Manuel Rodríguez	Semienterrado	Hormigón	3000
Estanque Paipote	Semienterrado	Hormigón	2000
Estanque Pedro León Gallo	Semienterrado	Hormigón	2000
Estanque Rosario (El Palomar)	Semienterrado	Hormigón	1500
Estanque Cancha Rayada N°2	Semienterrado	Hormigón	4000

Futuro (año 2031)

A doce estanques S.E de las siguientes capacidades:

Nombre Obra	Tipo	Material	Volumen (m <sup>3</sup> )
Estanque Capis Chico	Semienterrado	Hormigón	1500
Estanque el Escorial	Semienterrado	Hormigón	200
Estanque la Colina	Semienterrado	Hormigón	1000
Estanque Manuel Rodríguez	Semienterrado	Hormigón	3000 y 610
Estanque Paipote	Semienterrado	Hormigón	2000
Estanque Pedro León	Semienterrado	Hormigón	2000 y 150



Nombre Obra	Tipo	Material	Volumen (m³)
Gallo			
Estanque Rosario (El Palomar)	Semienterrado	Hormigón	1500 y 570
Cancha Rayada	Semienterrado	Hormigón	4000 y 200

### Tierra Amarilla

Actual (año 2017) y futuro (año 2031)

A un estanque S.E existente de la siguiente capacidad:

Nombre Obra	Tipo	Material	Volumen (m³)
Estanque Punta Bateas	Semienterrado	Hormigón	1500

#### c) CAUDALES DE PRODUCCION

Sistema	Caudal (l/s)	Año 2017	Año 2021	Año 2031
Copiapó-Tierra Amarilla	Medio Anual	628,58	679,04	687,96
	Máximo Diario	789,08	852,43	863,63
Caldera - Chañaral	Medio Anual	103,86	107,51	114,63
	Máximo Diario	147,29	152,48	162,57
<b>TOTAL</b>	<b>Medio Anual</b>	<b>732,44</b>	<b>786,55</b>	<b>802,59</b>
	<b>Máximo Diario</b>	<b>936,37</b>	<b>1.004,91</b>	<b>1.026,19</b>

#### d) REGIMEN DE PRODUCCION

Continuo

### 3.2. DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE

#### a) AREA GEOGRAFICA

Definida en Planos de Territorio Operacional de los servicios de Agua Potable de Copiapó y Tierra Amarilla, anexos a la presente ficha.

#### b) CONCESIONARIO DE PRODUCCIÓN DEL CUAL SE ABASTECE EL SISTEMA DE DISTRIBUCION

Aguas Chañar S.A.

c) **DOTACION POR AREA GEOGRAFICA****Copiapó**

Año 2017

Área Geográfica/ Sector	Superficie (há.)	Población Abastecida (hab.)	Nivel de Atención (l/hab./d)	Vol. Medio Mes por Cliente (m <sup>3</sup> /cliente/mes)
<b>Total Copiapó</b>	2.376,0	174.483	171	16,8

Año 2021

Área Geográfica/ Sector	Superficie (há.)	Población Abastecida (hab.)	Nivel de Atención (l/hab./d)	Vol. Medio Mes por Cliente (m <sup>3</sup> /cliente/mes)
<b>Total Copiapó</b>	2.376,0	186.670	171	16,2

**Tierra Amarilla**

Año 2017

Área Geográfica/ Sector	Superficie (há.)	Población Abastecida (hab.)	Nivel de Atención (l/hab./d)	Vol. Medio Mes por Cliente (m <sup>3</sup> /cliente/mes)
<b>Total Tierra Amarilla</b>	210,3	11.672	193	24,4

Año 2021

Área Geográfica/ Sector	Superficie (há.)	Población Abastecida (hab.)	Nivel de Atención (l/hab./d)	Vol. Medio Mes por Cliente (m <sup>3</sup> /cliente/mes)
<b>Total Tierra Amarilla</b>	210,3	12.607	193	23,6

**3.3. RECOLECCION DE AGUAS SERVIDAS****a) AREA GEOGRAFICA DE RECOLECCION**

Definida en Planos de Territorio Operacional de los servicios de Alcantarillado de Aguas Servidas de Copiapó y Tierra Amarilla, anexos a la presente ficha.



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

Descargas actuales (año 2017) y futuras (año 2031) a Etapa de Disposición Copiapó.

Identificación Descarga a Etapa Disposición	Ubicación	Indicar Receptor	
		Mismo Concesionario	Otro Concesionario
Descarga Única	Cámara de Inspección C.I.N°1592, donde se inicia el emisario de transporte de las aguas servidas a la Planta de Tratamiento	Aguas Chañar	

Descargas actuales (año 2017) y futuras (año 2030) a Etapa de Disposición Tierra Amarilla.

Identificación Descarga a Etapa Disposición	Ubicación	Indicar Receptor	
		Mismo Concesionario	Otro Concesionario
Descarga Única	Cámara de Inspección C.I.N°14, donde se inicia el emisario de transporte de las aguas servidas a la Planta de Tratamiento	Aguas Chañar	

## c) CAUDAL A RECOLECTAR POR AREA GEOGRAFICA

### Copiapó

Actual (año 2017)

Área Geográfica/ Sector	Superficie (há.)	Población Saneada (hab.)	Nivel de Atención (l/hab./d)	Vol. Medio Mes por Cliente (m³/cliente/mes)	Coficiente De Recuperación
<b>Copiapó</b>	2.376,0	171.862	121,2	11,90	0,80

Futuro (año 2021)

Área Geográfica/ Sector	Superficie (há.)	Población Saneada (hab.)	Nivel de Atención (l/hab./d)	Vol. Medio Mes por Cliente (m³/cliente/mes)	Coficiente De Recuperación
<b>Copiapó</b>	2.376,0	185.736	128,1	12,22	0,80

### Tierra Amarilla

Actual (año 2017)

Área Geográfica/ Sector	Superficie (há.)	Población Saneada (hab.)	Nivel de Atención (l/hab./d)	Vol. Medio Mes por Cliente (m³/cliente/mes)	Coficiente De Recuperación
<b>Tierra Amarilla</b>	210,3	10.923	113,5	13,93	0,80





Futuro (año 2021)

Área Geográfica/ Sector	Superficie (há.)	Población Saneada (hab.)	Nivel de Atención (l/hab./d)	Vol. Medio Mes por Cliente (m <sup>3</sup> /cliente/mes)	Coefficiente De Recuperación
Tierra Amarilla	210,3	11.907	120,7	14,47	0,80

d) **CONCESIONARIA DE RECOLECCION DE AGUAS SERVIDAS**

Aguas Chañar S.A.

3.4. **DISPOSICION DE LAS AGUAS SERVIDAS**

a) **CUERPO RECEPTOR**

**Copiapó**

Actual (año 2017) y Futuro (año 2031), al río Copiapó a través de un emisario de descarga.

**Tierra Amarilla**

Actual (año 2017) y Futuro (año 2031), al río Copiapó a través de un emisario de descarga.

b) **CONCESIONARIA DE DISPOSICION**

Aguas Chañar S.A.

c) **PUNTOS DE DESCARGA DE DISPOSICION**

**Copiapó**

Actual (año 2017) y Futuro (año 2031): El punto de descarga al río Copiapó se ubica a 800 m desde la salida de la cámara de contacto de la PTAS, previa desinfección, en punto descarga coordenadas UTM WGS84 HUSO 19 E 364.201 y N 6.975.051.

**Tierra Amarilla**

Actual (año 2017) y Futuro (año 2031): El punto de descarga al río Copiapó se ubica a 1300 m desde la salida de la cámara de contacto de la PTAS, previa desinfección, en punto descarga coordenadas UTM WGS84 HUSO 19 E 374.567 y N 6.963.496.

d) **SISTEMA DE TRATAMIENTO**

**Copiapó**

Actual (año 2017) y Futuro (año 2031): Copiapó cuenta con planta de tratamiento en base a Lodos Activados en modalidad Media Carga, previamente cuenta 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 1.

**Tierra Amarilla**

Actual (año 2017) y Futuro (año 2031): Tierra Amarilla cuenta con planta de tratamiento en base a Lodos Activados en modalidad Aireación Extendida, previamente cuenta 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 1.

e) **CAUDALES**

Localidad	Caudal (l/s)	Año 2017	Año 2021	Año 2031
Copiapó	Medio Anual	241,09	275,30	323,75
	Medio Anual Total (*)	254,48	288,69	337,14
	Máximo Horario	451,75	507,33	579,02

(\*) Considera caudal de infiltración y aguas lluvias.

Localidad	Caudal (l/s)	Año 2017	Año 2021	Año 2031
Tierra Amarilla	Medio Anual	14,35	16,64	19,92
	Medio Anual Total (*)	26,73	29,02	32,29
	Máximo Horario	54,24	60,29	67,78

(\*) Considera caudal de infiltración y aguas lluvias.

f) **CALIDAD DEL EFLUENTE**

**Copiapó**

Actual (año 2017) y Futuro (año 2031): La calidad de los efluentes cumple con el D.S. 90/2000 Tabla 1.



**Tierra Amarilla**

Actual (año 2017) y Futuro (año 2031): La calidad de los efluentes cumple con el D.S. 90/2000 Tabla 1.

**GERENTE GENERAL  
AGUAS CHAÑAR S. A.**

Noviembre 2017