

FICHA DE ANTECEDENTES TÉCNICOS

FAT N° SC-03-05

1. CONCESIONARIO.

AGUAS CHAÑAR S.A

2. SERVICIO.

Región : III Región de Atacama
Comuna : Caldera y Chañaral
Localidad : Caldera y Chañaral

3. TIPO DE CONCESIÓN.

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

3.1 PRODUCCIÓN DE AGUA POTABLE (PAP)

a) FUENTE DE PRODUCCIÓN

Fuentes Actuales (Año 2017)

RECINTO CAPTACIÓN N°1

- 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

- 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

- 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 infraestructuras de producción:

Etapa	Obra	Año incorporación
Producción	PTOI Caldera agua de mar Q= 100 l/s (*)	2020

(*) Se considera la construcción de la Planta de Tratamiento de Osmosis Inversa con un caudal de diseño de 450 l/s, de los cuales 100l/s serán para la producción de Caldera – Chañaral y el resto para Copiapó.

Oferta Actual y Futuras de las Fuentes.

Oferta actual (año 2017) : Q explotación: 203 (l/s)
 : Q máxima: 203 (l/s)
 : Q derechos de agua: 203 (l/s) (Inc. Aporte Caserones)

Oferta futura (año 2021) : Q explotación: 291 (l/s)
 : Q máxima: 291 (l/s)
 : Q derechos de agua: 303 (l/s) (Inc. Agua de Mar y aporte Caserones)

Oferta futura (año 2031) : Q explotación: 191 (l/s)
 : Q máxima: 191 (l/s)
 : Q derechos de agua: 303 (l/s) (Inc. Agua de Mar y aporte Caserones)

b) PUNTOS DE ENTREGA PARA DISTRIBUCIÓN**Caldera**

Actual (año 2017) y futuro (año 2031)

Estanque S.E. existente Antena de 1.000 m³, S.E. existente Antiguo de 1.000 m³ y Estanque Elevado La Copa de 1.500 m³ de capacidad para abastecer los sectores de Caldera, Loreto, Calderilla y Bahía Inglesa.

Chañaral

Estanque S.E. existente Cerro Corazón de 4.000 m³ de y el S.E. Estanque de Acumulación de 7.000 m³ de capacidad para abastecer los sectores Centro, Alto y Aeropuerto.

c) CAUDALES DE PRODUCCIÓN

Localidad	Caudal (l/s)	Año 2017	Año 2021	Año 2031
Caldera	Medio Anual	52,19	55,85	62,96
	Máximo Diario	80,80	86,46	97,47
Chañaral	Medio Anual	51,66	51,66	51,66
	Máximo Diario	68,45	68,45	68,45
Total Sistema (*)	Medio Anual	103,86	107,51	114,63
	Máximo Diario	147,29	152,48	162,57

Nota (*): Los caudales de producción del sistema difieren de la suma de los caudales de producción de las localidades, por cuanto para cada uno de ellos se consideran factores de máxima distintos.

d) RÉGIMEN DE PRODUCCIÓN

Continuo.

3.2 DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE**a) ÁREA GEOGRÁFICA**

Definida en Plano del Territorio Operacional de agua potable del sistema Caldera - Chañaral, anexo a la presente ficha (2 planos).

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

Aguas Chañar S.A.

c) DOTACIÓN DEL ÁREA GEOGRÁFICA**Caldera****Año 2017**

Área Geográfica/Sector	Superficie (há.)	Población Abastecida (hab.)	Nivel de Atención (dotación) (l/hab/día)	Vol. Medio Mes por cliente (m ³ /cliente/mes)
Estanque Antiguo	301,5	3.208	214,4	14,8
Estanque Elevado	1.011,4	10.761	165,8	11,4
Estanque Nuevo	351,1	3.766	204,9	14,1
Total	1.664,0	17.704	183	12,6

Año 2021

Área Geográfica/Sector	Superficie (há.)	Población Abastecida (hab.)	Nivel de Atención (dotación) (l/hab/día)	Vol. Medio Mes por cliente (m ³ /cliente/mes)
Estanque Antiguo	301,5	3.393	217,4	14,5
Estanque Elevado	1.011,4	11.380	168,1	11,2
Estanque Nuevo	351,1	3.951	207,7	13,9
Total	1.664,0	18.723	185	12,4

Chañaral**Año 2017**

Área Geográfica/Sector	Superficie (há.)	Población Abastecida (hab.)	Nivel de Atención (dotación) (l/hab/día)	Vol. Medio Mes por cliente (m ³ /cliente/mes)
Estanque Cerro Corazón	226,8	12.115	219	17,6
Total	226,8	12.115	219	17,6

Año 2021

Área Geográfica/Sector	Superficie (há.)	Población Abastecida (hab.)	Nivel de Atención (dotación) (l/hab/día)	Vol. Medio Mes por cliente (m ³ /cliente/mes)
Estanque Cerro Corazón	226,8	12.009	221	16,6
Total	226,8	12.009	221	16,6

3.3 RECOLECCIÓN DE AGUAS SERVIDAS**a) ÁREA GEOGRÁFICA DE RECOLECCIÓN.**

Definida en Plano del Territorio Operacional de aguas servidas del sistema Caldera - Chañaral, anexo a la presente ficha (2 planos).

b) PUNTOS DE DESCARGA DE LA RECOLECCIÓN DE LAS AGUAS SERVIDAS**Caldera:**

Descargas actuales (año 2017) y futuras (año 2031) a Etapa de Disposición Caldera:

Identificación Descarga a Etapa Disposición	Ubicación	Indicar Receptor	
		Mismo Concesionario	Otro Concesionario
Descarga Única	CI N° 544	Aguas Chañar	

Chañaral:

Descargas actuales (año 2017) y futuras (año 2031) a Etapa de Disposición Chañaral:

Identificación Descarga a Etapa Disposición	Ubicación	Indicar Receptor	
		Mismo Concesionario	Otro Concesionario
Descarga Única	CI N° 2	Aguas Chañar	

c) CAUDALES A RECOLECTAR EN LAS ÁREAS GEOGRÁFICAS

Caldera

Actual (año 2017)

Sector	Superficie (há.)	Población Saneada (hab.)	Nivel de Atención (l/hab/día)	Vol. Medio Mes por cliente (m ³ /cliente/mes)	Coeficiente de recuperación
Caldera	1.664,0	14.387	145,8	10,04	0,80

Futuro (2021)

Sector	Superficie (há.)	Población Saneada (hab.)	Nivel de Atención (l/hab/día)	Vol. Medio Mes por cliente (m ³ /cliente/mes)	Coeficiente de recuperación
Caldera	1.664,0	15.651	148,3	9,90	0,80

Chañaral

Actual (año 2017)

Sector	Superficie (há.)	Población Saneada (hab.)	Nivel de Atención (l/hab/día)	Vol. Máx. Mes por cliente (m ³ /cliente/mes)	Coeficiente de recuperación
Chañaral	226,8	11.429	126,2	10,16	0,80

Futuro (2021)

Sector	Superficie (há.)	Población Saneada (hab.)	Nivel de Atención (l/hab/día)	Vol. Máx. Mes por cliente (m ³ /cliente/mes)	Coeficiente de recuperación
Chañaral	226,8	11.468	125,8	9,62	0,80

d) CONCESIONARIO DE DISPOSICIÓN DE AGUAS SERVIDAS

AGUAS CHAÑAR S.A.

3.4 DISPOSICIÓN DE LAS AGUAS SERVIDAS

a) CUERPO RECEPTOR

Caldera

Actual (año 2017) y Futuro (año 2031), a través de la planta elevadora Parque que descarga a un área de forestación de 19,0 Hás.

Chañaral

Actual (año 2017) y Futuro (2031), a través de un emisario submarino que descarga al mar.

CONCESIONARIA DE RECOLECCIÓN

Aguas Chañar S.A.

b) PUNTOS DE DESCARGA**Caldera**

Actual (año 2017) y Futuro (año 2031): hasta un área de forestación de 19,0 Hás, en las coordenadas UTM WGS84 HUSO 19 E 321.745 N 7.005.773.

Chañaral

Actual (año 2017) y Futuro (año 2031): Las aguas servidas de Chañaral se descargarán 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 337.632 y N 7.084.819.

c) SISTEMA DE TRATAMIENTO**Caldera**

Actual (año 2017) y Futuro (año 2031): Planta de tratamiento de aguas servidas tipo lagunas aireadas, con disposición a un sector de riego de 19,0 Há.

Chañaral

Actual (año 2017) y Futuro (año 2031): 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.

d) CAUDALES

Localidad	Caudal (l/s)	Año 2017	Año 2021	Año 2031
Caldera	Medio anual AS	24,28	26,87	33,80
	Medio anual Total	33,72	36,31	43,24
	Máximo Horario	77,34	83,58	99,32
Chañaral	Medio anual AS	16,70	16,70	16,70
	Medio anual Total	16,70	16,70	16,70
	Máximo Horario	48,38	48,35	48,39

e) Calidad del Efluente.

Caldera

Actual (año 2017) y Futuro (año 2031): La calidad del efluente cumple con las exigencias establecidas en la NCh 1.333 para riego.

Chañaral

Actual (año 2017) y Futuro (año 2031): La calidad del efluente cumple con el DS 90/2000, Tabla 5.

**Gerente General
Aguas Chañar S.A.**

Noviembre 2017