



REPORTE BONO VERDE Y SOCIAL

AGUAS ANDINAS S.A.

SERIE BAGUA-AE 2019

**GERENCIA DESARROLLO SOSTENIBLE
ABRIL 2021**

Informe Bono Verde y Social

SERIE BAGUA-AE 2019

En línea con los desafíos ambientales y climáticos que vive el mundo entero, y Chile en particular, Aguas Andinas ha resuelto que la generación de valor ambiental y social constituya su principal actividad y eje central de su operación.

COMPROMETIDOS con el desarrollo sostenible de la ciudad, sus habitantes y su entorno natural.

Desde 2016 la estrategia global se ha orientado a transformar la organización en una empresa de servicios ambientales respetuosa con su entorno, que ve en la gestión integral del agua una oportunidad para construir una ciudad sostenible, amigable con quienes la habitan y se desenvuelven en ella. Este enfoque exige brindar servicios de calidad, gestionados sosteniblemente y vinculados estrechamente a las necesidades actuales de la ciudadanía, buscando un mejor futuro para todos.

A continuación se enlistan los Bonos Verdes y Sociales emitidos por nuestra compañía y las principales características:

Serie	Tipo Instrumento	Monto (UF)	Fecha Colaboración	Cupón	Plazo
BAGUA-AC	Amortizing	1.500.000	18-04-2018	1,80%	7 años
BAGUA-AE	Amortizing	2.000.000	11-04-2019	2,50%	25 años

En el siguiente reporte se informará los avances de cada proyecto abordados en el Bono Verde y Social BAGUA-AE.

La auditoría financiera se puede ver en el primer informe emitido con relación a esta serie.

Aclaraciones Metodológicas

Antes de dar paso a cada uno de los proyectos incluidos en la cartera del Bono Verde y Social BAGUA-AC, se ve la necesidad de aclarar qué considera el término habitantes equivalentes favorecidos, concepto que se incluye para la medición de los impactos sociales de los proyectos:

Una demanda biológica de oxígeno de 5 días (DOB5) de 55 y 45 g/día como aporte de habitante equivalente para el Gran Santiago (área metropolitana) y localidades periféricas, respectivamente.

PLANTA TRATAMIENTO AGUA POTABLE CHAMISERO (CANAL BATUCO)

Definición del Proyecto

Proyecto de construcción, ampliación y adecuación de plantas de tratamiento de agua potable, incluyendo obras civiles y de equipamiento, materiales, equipos, insumos y suministro.

Los proyectos están dirigidos a la población de la ciudad de Santiago (Chile) que han tenido un gran crecimiento demográfico.



Puesta en Operación: noviembre 2018

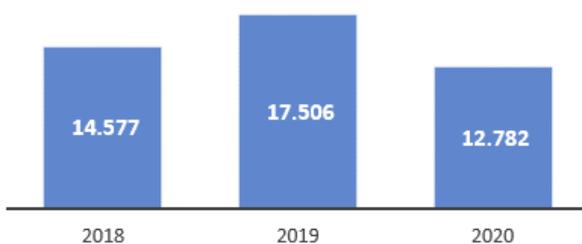
Objetivo de Sustentabilidad

Asegurar el abastecimiento de las nuevas zonas de crecimiento urbano y garantizar la continuidad y calidad del suministro de agua potable.

Meta:
500 l/s caudal tratado.

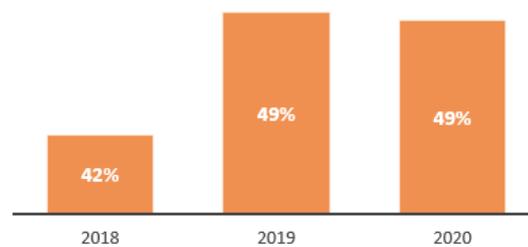
Indicadores

Habitantes equivalentes favorecidos



Habitantes equivalentes de Manquehue Norte (Chicureo, Chamisero y Valle Grande III) favorecidos con el nuevo suministro de agua potable.

Incremento porcentual de m³



Incremento porcentual de m³ incorporados al sistema respecto a los correspondientes al sector de suministro donde se localiza el proyecto.

Demanda máxima de producción

2018: 472 l/s
2019: 509 l/s
2019: 514 l/s



OBRAS DE EMERGENCIA EVENTOS DE TURBIEDAD

Definición del Proyecto

Proyecto de construcción y adecuación de infraestructura para aumentar las horas de autonomía de las plantas de agua potable, en caso de turbiedad extrema de los ríos Maipo y Mapocho.

Este proyecto en conjunto con Estanque Pirque, están dirigidos a la población de la ciudad de Santiago de Chile.

Objetivo de Sustentabilidad

Fortalecer la resiliencia operativa para garantizar el suministro de agua potable en condiciones de sequía y cambio climático, mejorando las condiciones de seguridad operacional.

Detalle de obras

Listado de Estanques	Volumen m ³
Peñalolén Medio	14.000
El Peral Bajo 2	4.500
Reina Alta 2	3.000
Departamental Alto 2	5.000
Los Presidentes 2	4.000
Lo Blanco 2	5.000
Trinidad Alto 3	11.000
La Faena 2	5.000

Listado de Sondajes, Etapa 2	Caudal l/s
Kennedy 1	50
Kennedy 2	70
Lo Prado 2	40
Juan Antonio Ríos 1-2A	85
Juan Antonio Ríos 2-2A	50
Juanita Aguirre 1	20
Quinta Bella 2-2	50
Perez Cotapos 4	50
Juanita Aguirre 2	30
Perez Cotapos 1	25
Huechuraba 1	50
Huechuraba 5	50

Meta:
34 horas de autonomía.



Obras terminadas durante 2018

Indicadores



Clientes potencialmente afectados por cortes de suministro si el proyecto no se hubiese ejecutado.

- ✓ Volumen total Estanques: 51.500 m³
- ✓ Caudal total Sondajes: 570 l/s
- ✓ Este proyecto en conjunto con Estanque Pirque, sumado a proyectos de años anteriores permitió a la compañía alcanzar 34 horas de autonomía.

ESTANQUE PIRQUE

Definición del Proyecto

Proyecto de construcción y adecuación de infraestructura para aumentar las horas de autonomía de las plantas de agua potable, en caso de turbiedad extrema de los ríos Maipo y Mapocho.

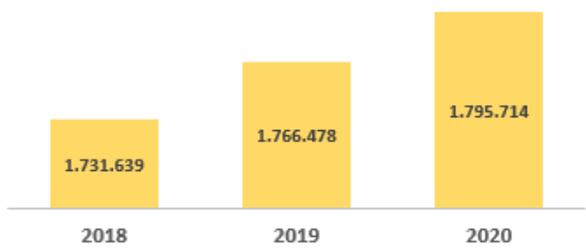
Este proyecto en conjunto con Obras de emergencia eventos de turbiedad, están dirigidos a la población de la ciudad de Santiago de Chile.

Objetivo de Sustentabilidad

Fortalecer la resiliencia operativa para garantizar el suministro de agua potable en condiciones de sequía y cambio climático, mejorando las condiciones de seguridad operacional.

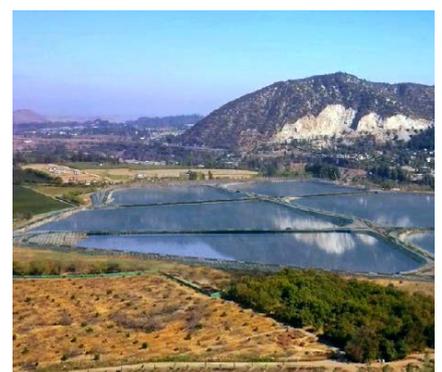
Indicadores

Total de clientes potencialmente afectados



Clientes potencialmente afectados por cortes de suministro si el proyecto no se hubiese ejecutado. (No incluye clientes correspondientes al sector de distribución Quilicura, el cual posee fuentes de producción propias)

Meta:
34 horas de
Autonomía.



98% de avance a diciembre 2019

Este proyecto en conjunto con Obras de emergencia eventos de turbiedad, sumado a proyectos de años anteriores permitió a la compañía alcanzar 34 horas de autonomía.

AMPLIACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS TALAGANTE II

Definición del Proyecto

Proyecto de construcción, ampliación y adecuación de plantas de tratamiento de aguas servidas (PTAS), incluyendo obras civiles y de equipamiento, materiales, equipos, insumos y suministros.

Meta:

52.877 m³/día
al año en 2024.

Objetivo de Sustentabilidad

Garantizar el acceso a servicios de saneamiento frente al crecimiento de la demanda para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

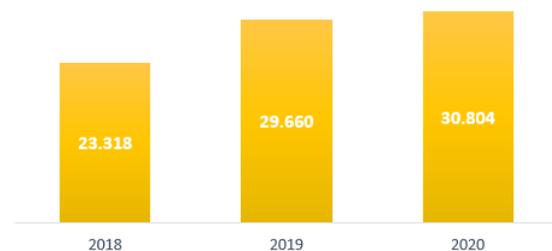
Evitar la contaminación del ecosistema receptor debido al vertimiento de aguas servidas.

Indicadores

Volumen de agua tratada
m³/día



Habitantes equivalentes favorecidos



Obra terminada en diciembre 2018

50% de incremento de
agua residual tratada con
la puesta en marcha de
esta obra.



AMPLIACIÓN TERCERA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS

Definición del Proyecto

Proyecto de construcción, ampliación y adecuación de plantas de tratamiento de aguas servidas (PTAS), incluyendo obras civiles y de equipamiento, materiales, equipos, insumos y suministros.

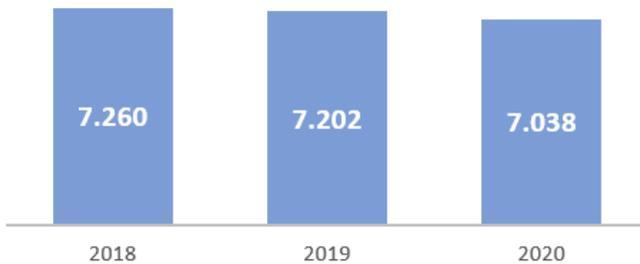
Objetivo de Sustentabilidad

Garantizar el acceso a servicios de saneamiento frente al crecimiento de la demanda para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

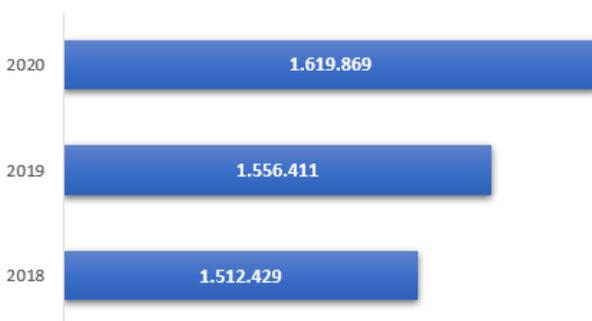
Evitar la contaminación del ecosistema receptor debido al vertimiento de aguas servidas.

Indicadores

Caudal Medio
(l/s)



Habitantes equivalentes favorecidos



Meta:

2,2m³ de aumento en la capacidad de tratamiento.



Obra terminada en 2019

33,3% de incremento

de capacidad de la planta de aguas servidas con la puesta en marcha de esta obra, llegando a un caudal medio de 8.800 l/s.



AMPLIACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS BUIN-MAIPO

Definición del Proyecto

Proyecto de construcción, ampliación y adecuación de plantas de tratamiento de aguas servidas (PTAS), incluyendo obras civiles y de equipamiento, materiales, equipos, insumos y suministros.

Meta:

13.832 m³/día
al año en 2032.

Objetivo de Sustentabilidad

Garantizar el acceso a servicios de saneamiento frente al crecimiento de la demanda para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

Evitar la contaminación del ecosistema receptor debido al vertimiento de aguas servidas.



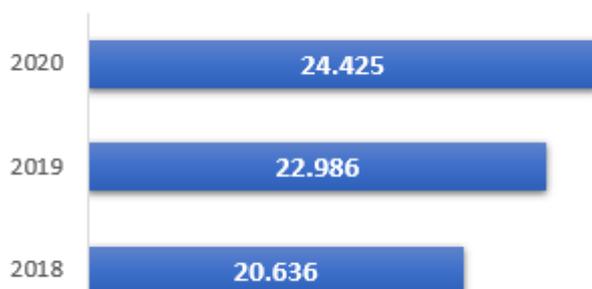
Obra terminada en 2019

Indicadores

Volumen de agua tratada
m³/día



Habitantes equivalentes favorecidos



39,2% de incremento
de capacidad de
tratamiento biológico.



AMPLIACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS EL MONTE

Definición del Proyecto

Proyecto de construcción, ampliación y adecuación de plantas de tratamiento de aguas servidas (PTAS), incluyendo obras civiles y de equipamiento, materiales, equipos, insumos y suministros.

Meta:

8.227 m³/día
al año en 2032.

Objetivo de Sustentabilidad

Garantizar el acceso a servicios de saneamiento frente al crecimiento de la demanda para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

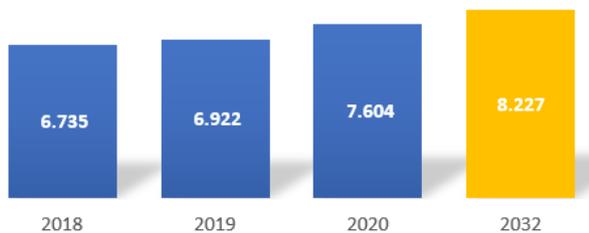
Evitar la contaminación del ecosistema receptor debido al vertimiento de aguas servidas.



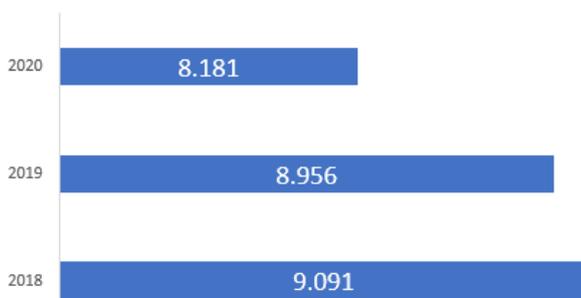
Obra terminada en 2019

Indicadores

Volumen de agua tratada
m³/día



Habitantes equivalentes favorecidos



39% de incremento de
agua residual tratada con
la puesta en marcha de
esta obra.



INSTALACIÓN SISTEMA TRATAMIENTO DE NITRATOS BIOFACTORÍA FARFANA

Definición del Proyecto

Proyecto de construcción, ampliación y adecuación de plantas de tratamiento de aguas servidas (PTAS), incluyendo obras civiles y de equipamiento, materiales, equipos, insumos y suministros.



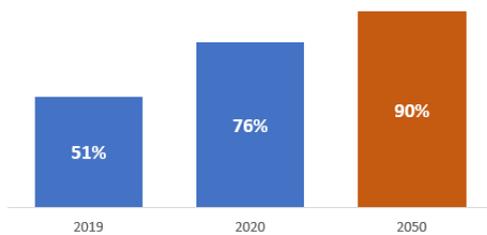
Obra terminada en 2019

Objetivo de Sustentabilidad

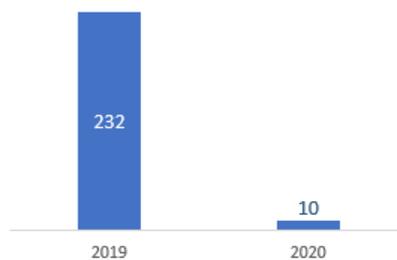
Proyecto que considera la instalación de un sistema de tratamiento de nitratos que permita la remoción de emisiones de nitrógeno.

Indicadores

Porcentaje de remoción concentrado de amonio



Incumplimientos de norma de calidad por el parámetro nitrógeno



Meta:

Remoción del 90% de la concentración de amonio de la línea de centrados de deshidratación para que calidad de agua efluente de la Planta cumpla el parámetro nitrógeno <50 mg/l establecido en DS 90.

Durante el año 2020 la calidad de agua que sale de la planta registró una disminución del **28%** en la cantidad de nitrógeno con respecto al agua entrante.



COGENERACIÓN BIOFACTORÍA MAPOCHO-TREBAL

Definición del Proyecto

Proyecto de construcción, ampliación y adecuación de plantas de tratamiento de aguas servidas (PTAS), incluyendo obras civiles y de equipamiento, materiales, equipos, insumos y suministros.

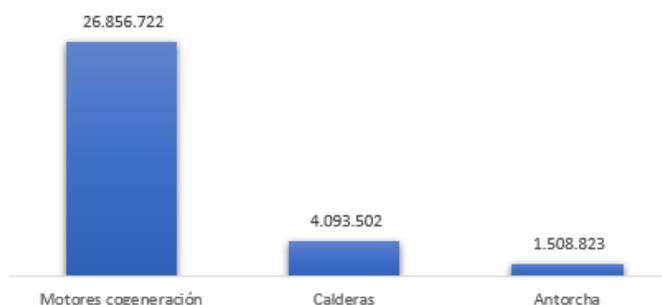
Objetivo de Sustentabilidad

Proyecto de autoabastecimiento energético que captura el biogás generado del proceso de saneamiento de agua.

Meta:

Aprovechar el 100% del biogás producido por la Planta para generar energía eléctrica y satisfacer las necesidades internas de ésta. Además, evitar la quema de gases de efecto invernadero.

Biogás producido - 2020
(m³)



59.858.951 m³ de biogás producido durante 2020 en Mapocho Trebal (*).

Emisiones de gases de efecto invernadero (ton CO₂ eq)

	2020
Evitadas	15.358
Reducidas	84.263

86% de energía eléctrica requerida en la planta fue autogenerada.

Las emisiones reducidas y evitadas en la empresa se deben a la utilización del biogás, tanto en la operación interna como externa. Internamente se utiliza para el calentamiento de lodos y aprovechamiento de energía cogenerada (emisiones reducidas). Externamente se utiliza para la venta de biogás y energía eléctrica (emisiones evitadas).

En 2020 aumentó el autoconsumo eléctrico y térmico mediante la cogeneración de energía por combustión de biogás. Esto permitió el aumento de las emisiones reducidas asociadas y la consecuente disminución de las emisiones evitadas por venta de biogás. Además, aumentó las emisiones reducidas por consumo de electricidad con garantía de origen renovable.

(*). Se rectifica unidad de medida con respecto a informe año anterior.

