

CAPITULO 7: CRONOGRAMA DE OBRAS

7.1 Introducción

En el presente capítulo se presentan los cronogramas base y anual de obras para los sistemas de agua potable y aguas servidas de Arica, circunscritos en el área de atención actual y futura del territorio operacional de Aguas del Altiplano S.A. para la localidad de Arica.

**Cuadro N° 7.1
Cronograma Base Código SC 15 - 01**

Etapa	Obra	Descripción	Monto UF Inversión Total (2)	Cronograma Vigente	
				Año Inicio	Año Término
Producción	Renovación del recubrimiento tubería acero L=150 m, D=700 mm - Sector Cerro costado sur Planta Lluta (Impulsión PEAP Lluta)	Reposición y Conservación	248	2018	2018
Producción	Interconexión tuberías impulsión y aducción Lluta para cambio de punto de operación.	Reposición y Conservación	100	2018	2018
Producción	Renovación del recubrimiento tubería acero L=150 m, D=600 mm - Sector Cerro costado sur Planta Lluta (Aducción Lluta - Chuño)	Reposición y Conservación	300	2018	2018
Distribución	Renovación alimentadora salida estanque Saucache L= 70 m, D= 400 mm. Sector Bajada.	Reposición y Conservación	772	2018	2018
Distribución	Modelo hidráulico red AP Arica (Octubre 2018) (3)	Aumento de Capacidad	1	2018	2018
Recolección	Modelo hidráulico red AS Arica (Diciembre 2018) (3)	Aumento de Capacidad	1	2018	2018
Recolección	Renovación red AS (1)(*) Sector 2 L= 519 metros	Reposición y Conservación	6.536	2018	2018
Recolección	Renovación red AS (1)(*) Sector 3 L= 144 metros	Reposición y Conservación	1.813	2018	2018
Recolección	Renovación red AS (1)(*) Sector 5 L= 76 metros	Reposición y Conservación	957	2018	2018
Recolección	Renovación red AS (1)(*) año 2018 L= 1.151 metros	Reposición y Conservación	14.494	2018	2018
Distribución	Reposición y Conservación de Redes AP (1) (*), Longitud a renovar L= 2.430 ml, en ciclos anuales	Reposición y Conservación	18.900	2018	2018
Distribución	Inversiones en terreno salino (recambio uniones domiciliarias y arranques, cambio piezas especiales, desarrollo de normas, estudios cambio de redes, acuartelamiento, instalación de macromedidores, cualquier inversión asociada a controlar y prevenir socavamientos en terreno salino)(4)	Reposición y Conservación	9.859	2018	2018
Distribución	Instalación de VRQ, Sector 406.	Reposición y Conservación	300	2018	2019
Distribución	Renovación de válvulas límites, Sector 105.	Reposición y Conservación	300	2018	2018
Distribución	Renovación de válvulas límites, Sector 106.	Reposición y Conservación	300	2018	2018

Actualización Planes de Desarrollo Aguas del Altiplano S.A. - Arica

Etapa	Obra	Descripción	Monto UF Inversión Total (2)	Cronograma Vigente	
				Año Inicio	Año Término
Distribución	Renovación de VRP, Sector 309.	Reposición y Conservación	100	2018	2018
Producción	Estanque de Regulación Semienterrado Chuño 10.000 m3	Aumento de Capacidad	60.000	2018	2019
Recolección	Renovación red AS (1)(*) año 2019 L= 1.890 metros	Reposición y Conservación	23.800	2019	2019
Distribución	Reposición y Conservación de Redes AP (1) (*), Longitud a renovar L= 2.430 ml, en ciclos anuales	Reposición y Conservación	18.900	2019	2019
Distribución	Inversiones en terreno salino (recambio uniones domiciliarias y arranques, cambio piezas especiales, desarrollo de normas, estudios cambio de redes, acuartelamiento, instalación de macromedidores, cualquier inversión asociada a controlar y prevenir socavamientos en terreno salino)(4)	Reposición y Conservación	9.859	2019	2019
Producción	Renovación aducción Lluta - Chuño L=300 m, D= 600 mm. Sector Plaza de Pesaje - Ruta 5	Reposición y Conservación	600	2019	2019
Recolección	PEAS Rio San Jose	Aumento de Capacidad	12.000	2019	2020
Recolección	Renovación red AS (1)(*) año 2020 L= 1.091 metros	Reposición y Conservación	13.739	2020	2020
Recolección	Renovación red AS (1)(*) año 2020 L= 799 metros	Reposición y Conservación	10.061	2021	Marzo-2021
Distribución	Reposición y Conservación de Redes AP (1) (*), Longitud a renovar L= 1.038 ml, en ciclos anuales	Reposición y Conservación	8.073	2020	2020
Distribución	Reposición y Conservación de Redes AP (1) (*), Longitud a renovar L= 1.392 ml, en ciclos anuales	Reposición y Conservación	10.827	2021	Marzo-2021
Distribución	Inversiones en terreno salino (recambio uniones domiciliarias y arranques, cambio piezas especiales, desarrollo de normas, estudios cambio de redes, acuartelamiento, instalación de macromedidores, cualquier inversión asociada a controlar y prevenir socavamientos en terreno salino)(4)	Reposición y Conservación	1.200	2020	2020
Distribución	Inversiones en terreno salino (recambio uniones domiciliarias y arranques, cambio piezas especiales, desarrollo de normas, estudios cambio de redes, acuartelamiento, instalación de macromedidores, cualquier inversión asociada a controlar y prevenir socavamientos en terreno salino)(4)	Reposición y Conservación	8.659	2021	Marzo-2021
Recolección	Renovación red AS (1)(*) año 2021 L= 1.890 metros	Reposición y Conservación	23.800	2021	2021
Distribución	Reposición y Conservación de Redes AP (1) (*), Longitud a renovar L= 2.430 ml, en ciclos anuales	Reposición y Conservación	18.900	2021	2021

Actualización Planes de Desarrollo Aguas del Altiplano S.A. - Arica

Etapa	Obra	Descripción	Monto UF Inversión Total (2)	Cronograma Vigente	
				Año Inicio	Año Término
Distribución	Inversiones en terreno salino (recambio uniones domiciliarias y arranques, cambio piezas especiales, desarrollo de normas, estudios cambio de redes, acuartelamiento, instalación de macromedidores, cualquier inversión asociada a controlar y prevenir socavamientos en terreno salino)(4)	Reposición y Conservación	9.859	2021	2021
Recolección	Renovación red AS (1)(*) año 2022 L= 1.890 metros	Reposición y Conservación	23.800	2022	2022
Distribución	Reposición y Conservación de Redes AP (1) (*), Longitud a renovar L= 2.430 ml, en ciclos anuales	Reposición y Conservación	18.900	2022	2022
Distribución	Reposición y Conservación de Redes AP (1) (5) (*), Longitud a renovar L= 3.260 ml	Reposición y Conservación	25.356	2022	2022
Distribución	Inversiones en terreno salino (recambio uniones domiciliarias y arranques, cambio piezas especiales, desarrollo de normas, estudios cambio de redes, acuartelamiento, instalación de macromedidores, cualquier inversión asociada a controlar y prevenir socavamientos en terreno salino)(4)	Reposición y Conservación	9.859	2022	2022
Producción	Inicio tramitación ambiental ante SEA del proyecto Planta Desaladora de Agua de Mar y obras complementarias	Diseño e Ingeniería	500	2022	2022
Producción	Estudio de Fuentes Adicionales de Agua para Arica	Diseño e Ingeniería	1.200	2022	2022
Distribución	Inversiones en terreno salino (recambio uniones domiciliarias y arranques, cambio piezas especiales, desarrollo de normas, estudios cambio de redes, acuartelamiento, instalación de macromedidores, cualquier inversión asociada a controlar y prevenir socavamientos en terreno salino)(4)	Reposición y Conservación	88.872	2023	2032
Recolección	Reposición y Conservación de Redes AS (1)(*) , Longitud a renovar L= 1.890 ml, en ciclos anuales 2023-2032	Reposición y Conservación	238.000	2023	2032
Distribución	Reposición y Conservación de Redes AP (1)(*) , Longitud a renovar L= 2.430 ml, en ciclos anuales 2023-2032	Reposición y Conservación	189.000	2023	2032
Producción	Expropiación Terreno para Conducción Sondajes Azapa	Aumento de Capacidad	1.000	2024	2025
Recolección	Aumento capacidad de Bombeo PEAS Chinchorro Norte Q= 60 L/s.	Aumento de Capacidad	3.050	2024	2024
Distribución	Aumento de capacidad Presurizadora El Morro Alto Q=20 l/s	Aumento de Capacidad	1.500	2028	2028
Producción	Construcción Booster Aducción Pago de Gomez - Chuño	Aumento de Capacidad	2.000	2027	2027
Distribución	Aumento de Capacidad Estanque Saucache V=150 m3	Aumento de Capacidad	8.500	2030	2030
		Total	896.795		

"(1) Aguas del Altiplano podrá redistribuir entre localidades las inversiones de Reposición de redes de acuerdo a sus necesidades operativas y a los indicadores de Calidad de Servicio, no obstante, manteniendo los metros lineales a ejecutar

Actualización Planes de Desarrollo Aguas del Altiplano S.A. - Arica

cada año a nivel empresa. Como toda obra PD, la empresa podrá adelantar las inversiones, en función de las necesidades observadas en la operación de los sistemas.

(2) Los montos considerados no incluyen IVA.

(3) Desarrollo Interno

(4) Aguas del Altiplano podrá redistribuir entre localidades afectas a suelo salino (Alto Hospicio y Arica), las inversiones asociadas a la reposición y mejoramiento de la distinta infraestructura afecta al suelo salino."

(5) Compromiso adquirido bajo el contexto del acuerdo tarifario.

(*) Se privilegiará la renovación de red más antigua (especialmente asbesto cemento, fierro fundido, cemento comprimido, etc).

GERENTE GENERAL
Aguas del Altiplano S.A.