ACTUALIZACIÓN PLANES DE DESARROLLO
AGUAS DEL ALTIPLANO

COMUNA DE IQUIQUE
Rev. 0

NOVIEMBRE 2023

ÍNDICE

ITEM PÁG.

1. DEFINICIÓN DEL ÁREA DE CONCESIÓN Y TERRITORIO OPERACIONAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO. 5
1.1 ANTECEDENTES GENERALES 5
1.2 PLANO TERRITORIO OPERACIONAL DE AGUA POTABLE Y AGUAS SERVIDAS..... 7
2. CATASTRO Y DIAGNÓSTICO DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE..... 8
2.1. CATASTRO DE INFRAESTRUCTURA EXISTENTE 8
2.2. DIAGNÓSTICO DEL ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA 8
2.2.1. ESCALA PARA LA CALIFICACIÓN DEL ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA.....8
2.2.2. REDES. 8
3. PROYECCIÓN DE DEMANDA 11
3.1 PROYECCIÓN DE POBLACIÓN Y CLIENTES 11
3.2 COEFICIENTES DE CONSUMO 11
3.3 PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUA POTABLE 12
3.4 PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUAS SERVIDAS 23
3.4.1 COEFICIENTE DE RECUPERACIÓN 23
3.4.2 CAUDALES DE INFILTRACIÓN Y AGUAS LLUVIAS.....23
3.4.3 ESTIMACIÓN DE LA CARGA ORGÁNICA 23
4. BALANCE OFERTA – DEMANDA..... 32
4.1 BALANCE OFERTA – DEMANDA AGUA POTABLE.....32
4.1.1 BALANCE OFERTA – DEMANDA DE PRODUCCIÓN 32
4.1.1.1 DERECHOS DE AGUA Y OFERTA DE FUENTES SUPERFICIALES 32
4.1.1.2 DERECHOS DE AGUA Y OFERTA DE FUENTES SUBTERRÁNEAS. 32
4.1.1.3 PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE. 37
4.1.1.3.1 BALANCE DE CLORACIÓN 38
4.1.1.3.2 BALANCE DE FLUORACIÓN 40
4.1.1.4 PLANTAS ELEVADORAS DE AGUA POTABLE E IMPULSIONES DE PRODUCCIÓN. ...41
4.1.1.4.1 IMPULSIONES DE PRODUCCIÓN 41
4.1.1.4.2 PLANTAS ELEVADORAS DE PRODUCCIÓN 51
4.1.1.5 BALANCE OFERTA – DEMANDA DE OTRAS CONDUCCIONES.....63
4.1.2 BALANCE OFERTA – DEMANDA DE DISTRIBUCIÓN 67
4.1.2.1 ESTANQUE DE DISTRIBUCIÓN. 67
4.1.2.2 PLANTAS ELEVADORAS DE AGUA POTABLE E IMPULSIONES DE DISTRIBUCIÓN. .71
4.1.2.2.1 BALANCE EN IMPULSIONES DE DISTRIBUCIÓN 71
4.1.2.2.2 BALANCE EN PLANTAS ELEVADORAS DE DISTRIBUCIÓN 72
4.1.2.2.3 BALANCE OFERTA DEMANDA DE OTRAS CONDUCCIONES DE DISTRIBUCIÓN. 73
4.1.2.3 RED DE DISTRIBUCIÓN 87
4.2 BALANCE OFERTA – DEMANDA DE AGUAS SERVIDAS 88
4.2.1 BALANCE OFERTA – DEMANDA DE RECOLECCIÓN 88
4.2.1.1 PLANTAS ELEVADORAS E IMPULSIONES DE RECOLECCIÓN. 88
4.2.1.1.1 BALANCE EN IMPULSIONES DE RECOLECCIÓN 88
4.2.1.1.2 BALANCE PLANTAS ELEVADORAS DE RECOLECCIÓN 90
4.2.1.2 BALANCE OFERTA DEMANDA DE OTRAS CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN. 92
4.2.1.3 REDES DE RECOLECCIÓN.....106
4.2.2 BALANCE OFERTA – DEMANDA DE DISPOSICIÓN 107
4.2.2.1 PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS. 107

4.2.2.2 EMISARIOS SUBMARINOS DE DISPOSICIÓN DE AGUAS SERVIDAS. 111
4.2.2.3 CONDUCCIONES DE DISPOSICIÓN DE AGUAS SERVIDAS 112
4.2.2.4 PLANTAS ELEVADORAS E IMPULSIONES DE AGUAS SERVIDAS. 112
5. SOLUCIÓN DEFINIDA POR LA EMPRESA 115
6. PROGRAMA DE INVERSIONES 119
7. CRONOGRAMA DE OBRAS 122

ANEXOS:

ANEXO Nº1: CUADROS DE INFRAESTRUCTURA CON CALIFICACIÓN.

ANEXO Nº2: ESQUEMAS DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y AGUAS SERVIDAS (OBRAS EXISTENTES Y FUTURAS).

ANEXO Nº3: PLANOS TERRITORIO OPERACIONAL AGUA POTABLE Y AGUAS SERVIDAS.

ANEXO N°4: PLANOS CON INFRAESTRUCTURA SANITARIA.

ANEXO N°5: FICHA FAT (FICHA DE ANTECEDENTES TÉCNICOS).

ANEXO N°6: REPOSICIÓN REDES.

ANEXO N°7: MODELACIÓN REDES.

ANEXO N°8: PLANOS ÁREAS AP Y AS.

1. DEFINICIÓN DEL ÁREA DE CONCESIÓN Y TERRITORIO OPERACIONAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO.

1.1 ANTECEDENTES GENERALES

El presente documento forma parte del Estudio de Actualización de los Planes de Desarrollo de la Empresa Aguas del Altiplano S.A. para el periodo 2017 - 2032, correspondiente a la concesión de la localidad de Iquique; y en el cual se establece el conjunto de inversiones necesarias para garantizar la prestación de los servicios sanitarios dentro del área de concesión, para los próximos 15 años.

Iquique es la capital de la comuna y provincia del mismo nombre y de Región de Tarapacá. Por su situación geográfica, presenta un clima desértico costero normal, con nublados abundantes de franca uniformidad anual; poca oscilación térmica y camanchacas matinales y un régimen de precipitaciones extremadamente bajas. Dista 1.843 Km. de Santiago, 302 Km. de Arica y 491 Km. de Antofagasta, capital de la Región del mismo nombre (distancias por la Ruta 5).

Iquique es un balneario marítimo ubicado en el sector poniente central de la Región de Tarapacá, un gran centro pesquero y el mayor puerto mundial exportador de harina de pescado, así como un gran centro comercial debido a la Zona Franca, además de ser el principal centro de servicio de la industria de la minería del cobre y no metálica presente en la región.

La localidad se encuentra dividida en dos zonas claramente diferenciadas: en el borde costero, se encuentra la ciudad de Iquique propiamente tal e inmediatamente al interior y a 400 msnm, el sector de Alto Hospicio, que ha experimentado en los últimos años un desarrollo importante y sostenido.

La ciudad misma se encuentra en una terraza costera limitada por el mar y por el oriente una verdadera pared montañosa de fuerte pendiente que constituye el borde poniente

de la meseta superior en la que se ubica Alto Hospicio. Dicho accidente topográfico margina el crecimiento de la ciudad hacia el Nororiente debido a que comienza paulatinamente a acercarse al mar impidiendo la implementación de nuevas urbanizaciones en dicho sector. En cambio, el sector sur de la ciudad presenta mayores posibilidades de expansión, debido a que presenta características físicas más uniformes.

La superficie territorial de la comuna durante el censo de 2002 era de 2.853,3 km², ya que incluía Alto Hospicio. La superficie actual es de 2.262,4 km².

Los habitantes de la región de Tarapacá viven principalmente de la minería del cobre, el turismo y el comercio generado por la Zona Franca de Iquique (ZOFRI), principal motor de desarrollo de la región.

Actualmente, el puerto de Iquique es uno de los más importantes del norte de Chile y, la razón es que hace de puerto principal para mercaderías que ingresan a zona franca (ZOFRI) de esta manera llegan a diferentes países, Perú, Bolivia, Argentina, Paraguay, Ecuador, Brasil, Colombia, Uruguay etc. es decir es uno de los principales puertos del Asia - Pacifico en América del Sur por el Pacifico. Las cargas que mueve el puerto local están directamente relacionadas a la ZOFRI (electrodomésticos, automóviles nuevos y usados, mercaderías en general, insumos mineros). A su vez, buena parte de las importaciones bolivianas se hacen a través de este puerto, generando un intenso tráfico entre Iquique y la ciudad boliviana de Oruro. Por otro lado, el puerto de Iquique es uno de los tres puertos de la zona, existe el puerto de Patillos y el puerto de Patache, los cuales tiene una fuerte actividad en la minería a granel de material Cuprífero y sal, esta última del salar grande.

A nivel aeronáutico, el Aeropuerto Diego Aracena, sirve a la ciudad de Iquique. Distante a unos 30 km al sur, tiene una pista de aterrizaje de 3.350 metros de largo y una losa de 60 metros de ancho, es el cuarto aeropuerto en cuanto a pasajeros transportados, y el segundo aeropuerto en cuanto a transporte de carga de Chile, según datos de la Junta de Aeronáutica Civil, JAC. La ampliación de la terminal puesta en funcionamiento el último año, optimiza la atención de esta alta demanda.

A nivel de carreteras, la conectividad de la ciudad es relativamente buena. Si bien las carreteras que la conectan con las cercanas ciudades de Arica y Antofagasta están pavimentadas, la infraestructura asociada a ellas sigue siendo mínima.

El presente documento actualiza los Planes de Desarrollo del servicio sanitario de la localidad de Iquique, cuyas concesiones de producción y distribución de agua potable y recolección y disposición de aguas servidas, fueron otorgadas a la Empresa de Servicios Sanitarios de Tarapacá ESSAT S.A. mediante DS MOP N°773 del 29 de agosto de 1997 y cuya transferencia del derecho de explotación de dichas concesiones, a la empresa Aguas del Altiplano S.A., fue formalizado mediante DS MOP Nº 907 del 06 de octubre de 2004.

El objetivo de este informe es definir las obras requeridas para satisfacer la demanda del territorio operacional abastecido por la empresa en los próximos 15 años, y establecer la proyección de inversiones que garanticen la prestación de servicios sanitarios dentro del área de concesión, en el periodo 2023-2037.

Para efectos del presente estudio, se considera un período de previsión de 15 años, siendo el año 2022 el año cero, el año 2023 el año 1, el año 2027 corresponde al año 5 y el año 2037 al año final del período.

1.2 PLANO TERRITORIO OPERACIONAL DE AGUA POTABLE Y AGUAS SERVIDAS

En el anexo 3 se presenta el plano de territorio operacional o área de concesión de distribución de agua potable y recolección de aguas servidas, conforme a lo dispuesto por la Superintendencia de Servicios Sanitarios. Asimismo, en el Anexo 5 se presenta la Ficha FAT correspondiente.

2. CATASTRO Y DIAGNÓSTICO DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

En este capítulo se presenta el catastro y diagnóstico del estado de la infraestructura que se encuentra en operación en los servicios de agua potable y alcantarillado.

2.1. CATASTRO DE INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

El catastro de infraestructura se entrega en el anexo Nº1. En el anexo Nº2 se entregan los esquemas unilineales respectivos.

2.2. DIAGNÓSTICO DEL ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA

2.2.1. ESCALA PARA LA CALIFICACIÓN DEL ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA.

En los cuadros de catastro de infraestructura (Anexo 1) se presenta el diagnóstico del estado de la infraestructura existente el cual se efectuó de acuerdo con la metodología presentada por la SISS:

CUADRO Nº2.1
ESCALA PARA CALIFICACIÓN DE ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA

SIGNIFICADO	GRADO DE CALIFICACIÓN
Si está en buenas condiciones	B
Si está en condiciones mejores que regular	R+
Si está en condiciones menos que regular	R-
Si está en malas condiciones	M

2.2.2. REDES.

Las tuberías de agua potable y alcantarillado se van deteriorando con el tiempo, siendo más probable que se produzcan fallas que afecten la calidad del servicio. La cantidad de roturas en la red y/o fallas del sistema de alcantarillado tenderán a aumentar si no se hace un programa de renovación.

Con el objetivo de mantener el nivel de servicio, se considera realizar un programa de renovación anual de las redes de agua potable y alcantarillado en la localidad, con tasa de reposición fija en cada localidad.

Este plan de renovación de redes se actualizará anualmente y deberá considerar los resultados del diagnóstico efectuado en el PR048- "Plan de acción por cortes reiterados" y la información de roturas entregada a través del sistema de información PR013001 de cada año. A continuación, se presentan los resultados del año 2020 y la reposición del año 2021:

CUADRO Nº2.2
CUARTELES CON DIAGNÓSTICO M (AÑO 2020)

Nº Cuartel	Código cuartel	Nº Roturas 1º Semestre	Nº Roturas 2º Semestre
2005	129-2005	3	0
2050	129-2050	3	0
3005	129-3005	2	1
4030	129-4030	4	1
4060	129-4060	2	0
5030	129-5030	2	0
7002	129-7002	1	2
7025	129-7025	2	1
7070	129-7070	0	2
8030	129-8030	1	2
8060	129-8060	2	1
8080	129-8080	2	0
9005	129-9005	3	4
13010	129-13010	0	2
13015	129-13015	0	2
14020	129-14020	2	0
16010	129-16010	0	2
19026	129-19026	3	1
20015	129-20015	0	2
20020	129-20020	2	0
20110	129-20110	2	0
30205	129-30205	2	0
30215	129-30215	1	2
30220	129-30220	3	0
30225	129-30225	4	2
30235	129-30235	1	2
30260	129-30260	0	2
30305	129-30305	0	2
30405	129-30405	0	2
33025	129-33025	1	3
40005	129-40005	2	0
41005	129-41005	0	4
41010	129-41010	1	2
50005	129-50005	2	0
51035	129-51035	3	0
53005	129-53005	2	0
53020	129-53020	0	2
54005	129-54005	2	1
55040	129-55040	1	2
55045	129-55045	1	2
61005	129-61005	2	1
63005	129-63005	2	3
64005	129-64005	2	7
66005	129-66005	3	5
66020	129-66020	3	4

CUADRO Nº2.3
REPOSICIÓN DE RED DE AGUA POTABLE (AÑO 2021)

Nº Cuartel	Código cuartel	Longitud cuartel		Año de inversión
		Total (m)	Reposición (m)	
8030	129-8030	797	120	2022
7002	129-7002	421	421	2021
66020	129-66020	1872	0	2020
51035	129-51035	193	175	2022

CUADRO Nº2.4
SECTORES CON DIAGNÓSTICO M (AÑO 2020)

Código Sector	Metros de colector con 3 ó + obstrucciones
2	74
3	321
4	159
5	99

CUADRO Nº2.5
REPOSICIÓN DE REDES DE AGUAS SERVIDAS (AÑO 2021)

Código sector	Longitud cuartel		Año de inversión
	Total (m)	Reposición (m)	

Es importante recalcar que la solución a las deficiencias que provocan las fallas no siempre corresponde a la renovación de redes, sino que también puede provenir de un cambio de sectorización, una mejora en la gestión de presiones, el acuartelamiento u otra de las 8 acciones indicadas en el PR048.

Así, el detalle de los metros de reposición considerados, se presentan en Anexo 6 "Informe de Reposición de Redes de AP y AS".

3. PROYECCIÓN DE DEMANDA

En este capítulo se presenta la proyección de población, clientes y las demandas de agua potable y alcantarillado, en un horizonte de 15 años para la localidad de Iquique.

Las bases de proyección incorporan a los clientes regulados y fuera del área de concesión. Los crecimientos de clientes y comportamiento de la dotación se basan en las tendencias históricas observadas en los últimos años según Sistema de gestión de comercial (SGC) y SIFAC.

3.1 PROYECCIÓN DE POBLACIÓN Y CLIENTES

En los cuadros siguientes se presenta la proyección de población y clientes, con sus respectivas tasas de crecimiento, para la localidad en estudio.

CUADRO N°3.1.
PROYECCIÓN DE POBLACIÓN PARA LA LOCALIDAD DE IQUIQUE

AÑO		POBLACIÓN T.O. Hab	CLIENTES T.O. N°	TASA CRECIMIENTO (%)		DENS. HABIT. hab/viv	CLIENTES 52 bis N°	POBLACIÓN 52 bis Hab
			Clientes	Población	Clientes			
0	2022	186.190	64.531	1,55%	1,55%	2,89	55	159
1	2023	189.025	65.514	1,52%	1,52%	2,89	55	159
2	2024	191.860	66.497	1,50%	1,50%	2,89	55	159
3	2025	194.696	67.479	1,48%	1,48%	2,89	55	159
4	2026	197.531	68.462	1,46%	1,46%	2,89	55	159
5	2027	200.366	69.445	1,44%	1,44%	2,89	55	159
6	2028	203.201	70.427	1,42%	1,42%	2,89	55	159
7	2029	206.037	71.410	1,40%	1,40%	2,89	55	159
8	2030	208.872	72.393	1,38%	1,38%	2,89	55	159
9	2031	211.707	73.375	1,36%	1,36%	2,89	55	159
10	2032	214.542	74.358	1,34%	1,34%	2,89	55	159
11	2033	217.378	75.341	1,32%	1,32%	2,89	55	159
12	2034	220.213	76.323	1,30%	1,30%	2,89	55	159
13	2035	223.048	77.306	1,29%	1,29%	2,89	55	159
14	2036	225.883	78.289	1,27%	1,27%	2,89	55	159
15	2037	228.719	79.271	1,26%	1,26%	2,89	55	159

3.2 COEFICIENTES DE CONSUMO

En el cuadro siguiente se presentan los coeficientes de máximo consumo adoptados para ambas localidades, los coeficientes se mantendrán constantes a lo largo del periodo de previsión, para efecto de los balances de oferta - demanda de las instalaciones.

Para el cálculo de los coeficientes se han analizado los antecedentes estadísticos disponibles a la fecha, con un histórico de 4 años. Se considera los datos desde el 2016 hasta el año 2019, considerando el máximo valor de estos. Se deja fuera de la estadística al año 2020 producto de la distorsión de datos que genera a raíz de la pandemia.

CUADRO N°3.2.
COEFICIENTES DE MÁXIMO CONSUMO PARA IQUIQUE

COEFICIENTE	Clientes Regulados	Clientes Totales
CMMC	1,06	1,08
CDMC	1,10	1,10
FDMC	1,16	1,18
FHMC	1,50	1,50

CMMC: Coeficiente del mes de máximo consumo
CDMC: Coeficiente del día de máximo consumo en el mes de máximo consum
FDMC: Factor del día máximo consumo en el mes de máximo consumo
FHMC: Factor de la hora de máximo consumo en el día de máximo consumo

3.3 PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUA POTABLE

En los cuadros siguientes se presenta la proyección de demanda de agua potable para Iquique. Al respecto, dicho desarrollo incluye entre otros la proyección de dotaciones, coberturas e índice de habitantes por vivienda.

En cuanto a las pérdidas, tanto las de producción como de distribución se han considerado constantes de acuerdo con lo instruido en la Guía para Elaboración del PD vigente.

Las pérdidas de distribución por su parte se calculan a partir de la diferencia entre los valores producidos de agua potable y los valores facturados por la empresa. Información presentada a través del SIFAC a la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS).

Las dotaciones se han determinado a partir del análisis en las dotaciones históricas y definiendo una tendencia de comportamiento acorde a lo observado.

A continuación, se entrega la demanda global de la localidad y de las áreas de atención correspondientes.

CUADRO N°3.3.
PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUA POTABLE
Proyección de Demanda de Agua Potable dentro del Territorio Operacional

AÑO		Población Total en T.O.	Cobertura A.P.	Población Abastecida	Indice Habit.	Clientes		Dotaciones de Consumos		
						Históricos	Nuevos	Población	Históricos	Nuevos
		Hab	%	Hab.	Hab/viv	Clientes		l/hab/día	m³/cliente/mes	m³/cliente/mes
0	2022	186.190	100%	186.190	2,89	56.467	8.064	230,90	19,99	9,87
1	2023	189.025	100%	189.025	2,89	56.467	9.047	229,72	19,88	9,92
2	2024	191.860	100%	191.860	2,89	56.467	10.030	228,54	19,78	9,98
3	2025	194.696	100%	194.696	2,89	56.467	11.012	227,37	19,68	10,03
4	2026	197.531	100%	197.531	2,89	56.467	11.995	226,21	19,58	10,08
5	2027	200.366	100%	200.366	2,89	56.467	12.978	225,05	19,48	10,13
6	2028	203.201	100%	203.201	2,89	56.467	13.960	223,90	19,38	10,18
7	2029	206.037	100%	206.037	2,89	56.467	14.943	222,75	19,28	10,23
8	2030	208.872	100%	208.872	2,89	56.467	15.926	221,61	19,18	10,29
9	2031	211.707	100%	211.707	2,89	56.467	16.908	220,47	19,08	10,34
10	2032	214.542	100%	214.542	2,89	56.467	17.891	219,35	18,99	10,39
11	2033	217.378	100%	217.378	2,89	56.467	18.874	218,22	18,89	10,44
12	2034	220.213	100%	220.213	2,89	56.467	19.856	217,11	18,79	10,50
13	2035	223.048	100%	223.048	2,89	56.467	20.839	215,99	18,70	10,55
14	2036	225.883	100%	225.883	2,89	56.467	21.822	214,89	18,60	10,61
15	2037	228.719	100%	228.719	2,89	56.467	22.804	213,79	18,50	10,66

CUADRO N°3.4. (Continuación)
PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUA POTABLE
Proyección de Demanda de Agua Potable dentro del Territorio Operacional

AÑO		Caudales de Consumo					Pérdidas		Caudales de Produc		Caudales de Distribución		
		Q Medio Históricos	Qmedio Nuevos	Qmedio Total	Q Máx. Diario	Q Máx. Horario	Producción	Distribución	Q medio	Q max. Diario	Q medio	Q max. Diario	Q max. Horario
		l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	%	%	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s
0	2022	429,44	30,30	459,74	544,51	816,76	1,0%	30,6%	669,10	792,47	662,41	784,54	1176,82
1	2023	427,24	34,17	461,41	546,48	819,72	1,0%	30,6%	671,53	795,34	664,81	787,39	1181,08
2	2024	425,05	38,07	463,12	548,52	822,77	1,0%	30,6%	674,03	798,30	667,29	790,32	1185,48
3	2025	422,88	42,02	464,89	550,61	825,91	1,0%	30,6%	676,60	801,35	669,83	793,34	1190,00
4	2026	420,71	46,00	466,71	552,76	829,14	1,0%	30,6%	679,24	804,48	672,45	796,44	1194,66
5	2027	418,56	50,02	468,58	554,98	832,46	1,0%	30,6%	681,96	807,70	675,14	799,63	1199,44
6	2028	416,41	54,09	470,50	557,25	835,87	1,0%	30,6%	684,76	811,01	677,91	802,90	1204,36
7	2029	414,28	58,19	472,47	559,58	839,38	1,0%	30,6%	687,63	814,41	680,75	806,27	1209,40
8	2030	412,16	62,33	474,49	561,98	842,97	1,0%	30,6%	690,57	817,90	683,67	809,72	1214,58
9	2031	410,05	66,52	476,57	564,44	846,65	1,0%	30,6%	693,59	821,47	686,65	813,26	1219,89
10	2032	407,95	70,75	478,69	566,95	850,43	1,0%	30,6%	696,68	825,14	689,72	816,89	1225,33
11	2033	405,86	75,01	480,87	569,54	854,30	1,0%	30,6%	699,86	828,89	692,86	820,61	1230,91
12	2034	403,78	79,32	483,10	572,18	858,27	1,0%	30,6%	703,10	832,74	696,07	824,41	1236,62
13	2035	401,71	83,67	485,39	574,88	862,33	1,0%	30,6%	706,43	836,68	699,36	828,31	1242,47
14	2036	399,66	88,07	487,73	577,65	866,48	1,0%	30,6%	709,83	840,71	702,73	832,30	1248,45
15	2037	397,61	92,51	490,12	580,48	870,72	1,0%	30,6%	713,31	844,83	706,18	836,38	1254,57

CUADRO N°3.5.
PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUA POTABLE
Proyección de Demanda de Agua Potable Clientes 52 Bis

AÑO		Población	Indice	Clientes		Dotaciones de Consumos		
		Abastecida	Habit.	Históricos	Nuevos	Población	Históricos	Nuevos
		Hab.	Hab/viv	Clientes		l/hab/día	m³/cliente/mes	m³/cliente/mes
0	2022	159	2,89	18	37,0	3.120,93	270,14	751,93
1	2023	159	2,89	18	37,0	3.120,93	270,14	751,93
2	2024	159	2,89	18	37,0	3.120,93	270,14	751,93
3	2025	159	2,89	18	37,0	3.120,93	270,14	751,93
4	2026	159	2,89	18	37,0	3.120,93	270,14	751,93
5	2027	159	2,89	18	37,0	3.120,93	270,14	751,93
6	2028	159	2,89	18	37,0	3.120,93	270,14	751,93
7	2029	159	2,89	18	37,0	3.120,93	270,14	751,93
8	2030	159	2,89	18	37,0	3.120,93	270,14	751,93
9	2031	159	2,89	18	37,0	3.120,93	270,14	751,93
10	2032	159	2,89	18	37,0	3.120,93	270,14	751,93
11	2033	159	2,89	18	37,0	3.120,93	270,14	751,93
12	2034	159	2,89	18	37,0	3.120,93	270,14	751,93
13	2035	159	2,89	18	37,0	3.120,93	270,14	751,93
14	2036	159	2,89	18	37,0	3.120,93	270,14	751,93
15	2037	159	2,89	18	37,0	3.120,93	270,14	751,93

CUADRO N°*3.6.* (Continuación)
PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUA POTABLE
Proyección de Demanda de Agua Potable Clientes 52 Bis

AÑO		Caudales de Consumo					Pérdidas		Caudales de Producción		Caudales de Distribución		
		Q Medio Históricos	Qmedio Nuevos	Qmedio Total	Q Máx. Diario	Q Máx. Horario	Producción	Distribución	Q medio	Q max. Diario	Q medio	Q max. Diario	Q max. Horario
		l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	%	%	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s
0	2022	1,9	10,6	12,4	14,7	22,1	1,0%	30,6%	18,10	21,44	17,92	21,22	31,84
1	2023	1,9	10,6	12,4	14,7	22,1	1,0%	30,6%	18,10	21,44	17,92	21,22	31,84
2	2024	1,9	10,6	12,4	14,7	22,1	1,0%	30,6%	18,10	21,44	17,92	21,22	31,84
3	2025	1,9	10,6	12,4	14,7	22,1	1,0%	30,6%	18,10	21,44	17,92	21,22	31,84
4	2026	1,9	10,6	12,4	14,7	22,1	1,0%	30,6%	18,10	21,44	17,92	21,22	31,84
5	2027	1,9	10,6	12,4	14,7	22,1	1,0%	30,6%	18,10	21,44	17,92	21,22	31,84
6	2028	1,9	10,6	12,4	14,7	22,1	1,0%	30,6%	18,10	21,44	17,92	21,22	31,84
7	2029	1,9	10,6	12,4	14,7	22,1	1,0%	30,6%	18,10	21,44	17,92	21,22	31,84
8	2030	1,9	10,6	12,4	14,7	22,1	1,0%	30,6%	18,10	21,44	17,92	21,22	31,84
9	2031	1,9	10,6	12,4	14,7	22,1	1,0%	30,6%	18,10	21,44	17,92	21,22	31,84
10	2032	1,9	10,6	12,4	14,7	22,1	1,0%	30,6%	18,10	21,44	17,92	21,22	31,84
11	2033	1,9	10,6	12,4	14,7	22,1	1,0%	30,6%	18,10	21,44	17,92	21,22	31,84
12	2034	1,9	10,6	12,4	14,7	22,1	1,0%	30,6%	18,10	21,44	17,92	21,22	31,84
13	2035	1,9	10,6	12,4	14,7	22,1	1,0%	30,6%	18,10	21,44	17,92	21,22	31,84
14	2036	1,9	10,6	12,4	14,7	22,1	1,0%	30,6%	18,10	21,44	17,92	21,22	31,84
15	2037	1,9	10,6	12,4	14,7	22,1	1,0%	30,6%	18,10	21,44	17,92	21,22	31,84

CUADRO N°3.7.
PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUA POTABLE
Proyección de Demanda Total

AÑO		Caudales de Producción							
		Demanda Regulada		Demanda 52 Bis		Ventas Agua		Caudal Total	
		Q Medio	Q Máx. Diario	Q Medio	Q Máx. Diario	Q Medio	Q Máx. Diario	Q Medio	Q Máx. Diario
		l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s
0	2022	669,10	792,47	18,10	21,44	0,00	0,00	687,20	813,91
1	2023	671,53	795,34	18,10	21,44	0,00	0,00	689,63	816,78
2	2024	674,03	798,30	18,10	21,44	0,00	0,00	692,13	819,74
3	2025	676,60	801,35	18,10	21,44	0,00	0,00	694,70	822,79
4	2026	679,24	804,48	18,10	21,44	0,00	0,00	697,34	825,92
5	2027	681,96	807,70	18,10	21,44	0,00	0,00	700,06	829,14
6	2028	684,76	811,01	18,10	21,44	0,00	0,00	702,86	832,45
7	2029	687,63	814,41	18,10	21,44	0,00	0,00	705,73	835,85
8	2030	690,57	817,90	18,10	21,44	0,00	0,00	708,67	839,34
9	2031	693,59	821,47	18,10	21,44	0,00	0,00	711,69	842,91
10	2032	696,68	825,14	18,10	21,44	0,00	0,00	714,79	846,58
11	2033	699,86	828,89	18,10	21,44	0,00	0,00	717,96	850,33
12	2034	703,10	832,74	18,10	21,44	0,00	0,00	721,20	854,18
13	2035	706,43	836,68	18,10	21,44	0,00	0,00	724,53	858,12
14	2036	709,83	840,71	18,10	21,44	0,00	0,00	727,93	862,14
15	2037	713,31	844,83	18,10	21,44	0,00	0,00	731,41	866,27

CUADRO N°3.8. (Continuación)
PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUA POTABLE
Proyección de Demanda Total

AÑO		Caudales de Distribución											
		Demanda Regulada			Demanda 52 Bis			Ventas Agua			Caudal Total		
		Q Medio	Q Máx. Diario	Q Máx. Horario	Q Medio	Q Máx. Diario	Q Máx. Horario	Q Medio	Q Máx. Diario	Q Máx. Horario	Q Medio	Q Máx. Diario	Q Máx. Horario
		l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s
0	2022	662,41	784,54	1.176,82	17,92	21,22	31,84	0,00	0,00	0,00	680,33	805,77	1.208,65
1	2023	664,81	787,39	1.181,08	17,92	21,22	31,84	0,00	0,00	0,00	682,73	808,61	1.212,92
2	2024	667,29	790,32	1.185,48	17,92	21,22	31,84	0,00	0,00	0,00	685,21	811,54	1.217,31
3	2025	669,83	793,34	1.190,00	17,92	21,22	31,84	0,00	0,00	0,00	687,75	814,56	1.221,84
4	2026	672,45	796,44	1.194,66	17,92	21,22	31,84	0,00	0,00	0,00	690,37	817,66	1.226,49
5	2027	675,14	799,63	1.199,44	17,92	21,22	31,84	0,00	0,00	0,00	693,06	820,85	1.231,28
6	2028	677,91	802,90	1.204,36	17,92	21,22	31,84	0,00	0,00	0,00	695,83	824,13	1.236,19
7	2029	680,75	806,27	1.209,40	17,92	21,22	31,84	0,00	0,00	0,00	698,67	827,49	1.241,24
8	2030	683,67	809,72	1.214,58	17,92	21,22	31,84	0,00	0,00	0,00	701,58	830,94	1.246,41
9	2031	686,65	813,26	1.219,89	17,92	21,22	31,84	0,00	0,00	0,00	704,57	834,48	1.251,72
10	2032	689,72	816,89	1.225,33	17,92	21,22	31,84	0,00	0,00	0,00	707,64	838,11	1.257,17
11	2033	692,86	820,61	1.230,91	17,92	21,22	31,84	0,00	0,00	0,00	710,78	841,83	1.262,74
12	2034	696,07	824,41	1.236,62	17,92	21,22	31,84	0,00	0,00	0,00	713,99	845,64	1.268,46
13	2035	699,36	828,31	1.242,47	17,92	21,22	31,84	0,00	0,00	0,00	717,28	849,54	1.274,30
14	2036	702,73	832,30	1.248,45	17,92	21,22	31,84	0,00	0,00	0,00	720,65	853,52	1.280,29
15	2037	706,18	836,38	1.254,57	17,92	21,22	31,84	0,00	0,00	0,00	724,09	857,60	1.286,40

La demanda proyectada para la localidad se prorratea a continuación en los sectores de distribución de cada sistema, proporcionalmente a los valores observados en la actualidad, a saber:

Sector Abastecido	% Clientes	% Consumo
Agpia	0,5%	1,4%
Canchas	1,3%	0,9%
Castro Ramos	2,4%	2,0%
Circunvalacion	0,6%	0,3%
El Carmelo	0,8%	0,6%
ERP 500	4,5%	4,2%
ERP Alto Playa Blanca	0,4%	0,1%
ERP Bajo Molle	0,2%	0,6%
ERP Caleta Los Verdes	0,1%	0,1%
ERP Carabineros	0,0%	0,0%
ERP Cerro Dragon	1,6%	1,7%
ERP Cespedes	4,3%	4,6%
ERP Chintaguay	0,4%	0,4%
ERP Chipana	1,9%	1,7%
ERP Constancia	0,4%	0,4%
ERP Costanera	1,0%	1,0%
ERP Diego Portales	0,8%	0,7%
ERP Ejercito	1,6%	1,5%
ERP Huantajaya	2,1%	1,6%
ERP Huayquique	2,0%	4,7%
ERP Jorge Inostroza	1,2%	1,1%
ERP La Concordia	6,7%	6,8%
ERP La Tirana	0,7%	0,7%
ERP Las Rosas	4,3%	4,4%
ERP Los Algarrobos	1,2%	0,9%
ERP Los Marinos	0,0%	0,1%
ERP Los Verdes	0,1%	1,3%
ERP Los Verdes (Las Parcelas)	0,1%	0,4%
ERP Nueva Victoria	1,3%	1,2%
ERP Orella	5,0%	5,0%
ERP Pablo Neruda	0,6%	0,4%
ERP Padre Hurtado	1,4%	1,3%
ERP Palafitos	0,9%	0,7%
ERP Pedro Prado	1,0%	0,9%
ERP Playa Blanca	0,4%	0,2%
ERP Pozo Almonte	1,0%	1,5%
ERP Quebrada Blanca	1,9%	1,4%
ERP Reductora	9,1%	8,3%
ERP Rey del Mar	2,1%	1,4%
ERP San Martin	3,7%	4,2%
ERP Seccional Sur	4,4%	3,2%
ERP Tadeo Haencke	0,9%	0,9%
ERP Thompson	5,6%	5,3%
ERP Vergara	4,0%	4,3%
ERP Zapiga	3,4%	2,8%
ERP Zegers	4,5%	4,0%
ERP Zofri	1,8%	4,1%
Huanillos	1,2%	0,9%
Las Dunas	4,9%	3,6%
Total	100%	100%

Luego, de acuerdo con la información definida anteriormente, se presenta para cada estanque el desglose porcentual respectivo a cada sector de distribución:

- Sector Estanque Cavancha, con un 72,8 % de la demanda del sistema, queda definido específicamente por:

Sector Abastecido	% Clientes	% Consumo
Agpia	0,6%	1,9%
Castro Ramos	3,3%	2,8%
Circunvalacion	0,9%	0,5%
ERP 500	6,3%	5,8%
ERP Cerro Dragon	2,2%	2,4%
ERP Cespedes	6,0%	6,3%
ERP Chintaguay	0,6%	0,6%
ERP Chipana	2,6%	2,4%
ERP Diego Portales	1,1%	1,0%
ERP Ejercito	2,2%	2,0%
ERP Jorge Inostroza	1,7%	1,5%
ERP La Concordia	9,2%	9,3%
ERP Las Rosas	5,9%	6,1%
ERP Nueva Victoria	1,8%	1,6%
ERP Orella	6,9%	6,8%
ERP Pedro Prado	1,4%	1,2%
ERP Reductora	12,6%	11,4%
ERP San Martin	5,1%	5,8%
ERP Tadeo Haencke	1,2%	1,3%
ERP Thompson	7,7%	7,2%
ERP Vergara	5,6%	5,9%
ERP Zapiga	4,7%	3,8%
ERP Zegers	6,2%	5,5%
ERP Zofri	2,5%	5,7%
Huanillos	1,7%	1,3%
Total	100%	100%

- Sector Estanque Sur, con un 17,7 % de la demanda del sistema, queda definido específicamente por:

Sector Abastecido	% Clientes	% Consumo
Canchas	7,8%	5,1%
ERP Alto Playa Blanca	2,6%	0,8%
ERP Bajo Molle	1,2%	3,5%
ERP Caleta Los Verdes	0,4%	0,7%
ERP Carabineros	0,0%	0,0%
ERP Costanera	6,3%	5,6%
ERP Huayquique	12,1%	26,4%
ERP Los Algarrobos	7,5%	5,1%
ERP Los Marinos	0,0%	0,5%
ERP Los Verdes	0,3%	7,4%
ERP Los Verdes (Las Parcelas)	0,4%	2,4%
ERP Padre Hurtado	8,4%	7,4%
ERP Playa Blanca	2,7%	1,4%
ERP Quebrada Blanca	11,6%	7,8%
ERP Rey del Mar	12,4%	7,9%
ERP Seccional Sur	26,2%	18,1%
Total	100%	100%

- Sector Estanque Huantajaya, con un 2,7 % de la demanda del sistema, queda definido específicamente por:

Sector Abastecido	% Clientes	% Consumo
El Carmelo	24,1%	22,7%
ERP Huantajaya	59,7%	60,7%
ERP Pablo Neruda	16,2%	16,6%
Total	100%	100%

- Sector Estanque Las Dunas, con un 5,3% de la demanda del sistema, queda definido específicamente por:

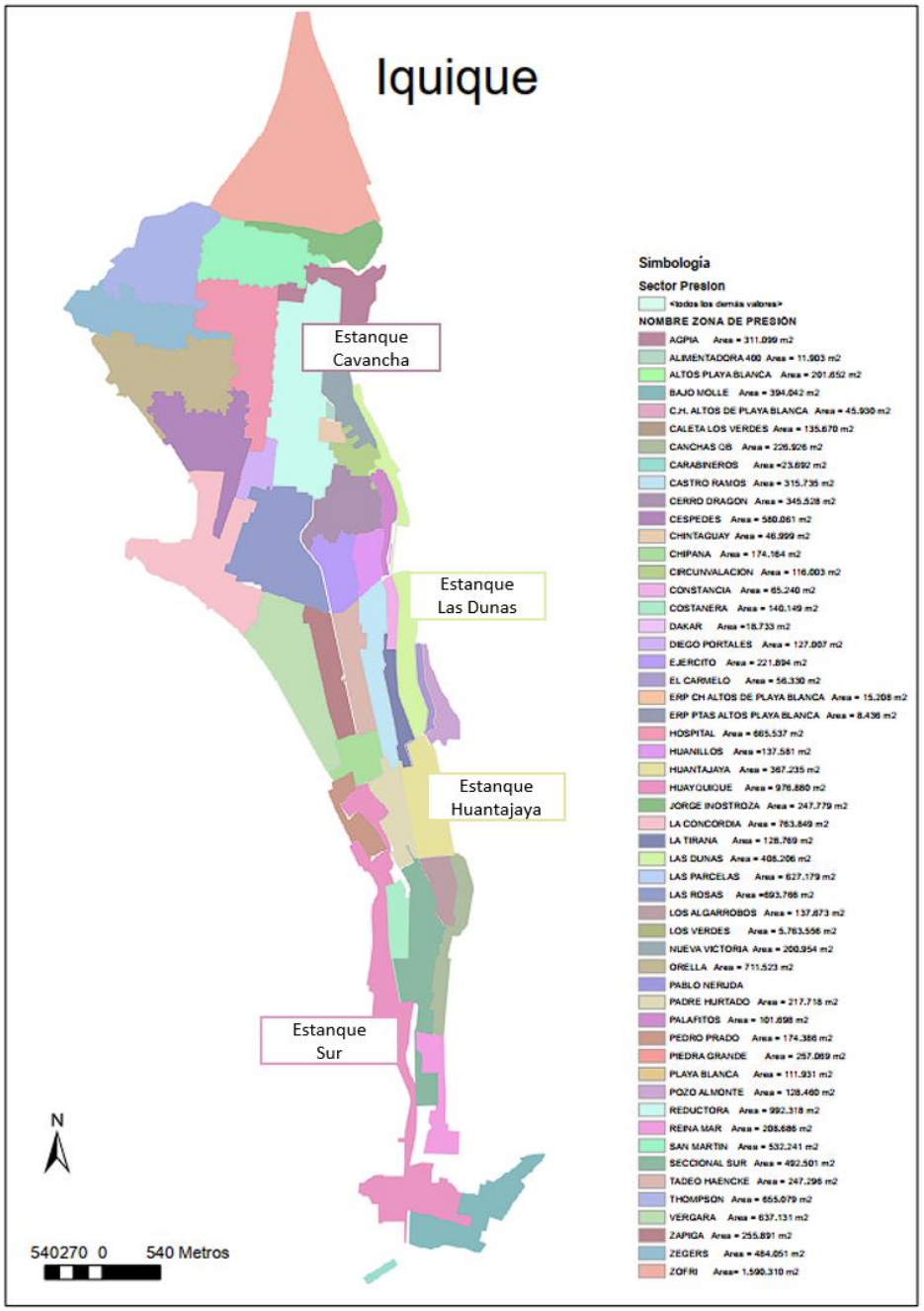
Sector Abastecido	% Clientes	% Consumo
ERP Constancia	5,5%	6,9%
ERP La Tirana	9,6%	12,7%
ERP Palafitos	12,7%	13,5%
Las Dunas	72,2%	66,9%
Total	100%	100%

- Sector Estanque Chipana, con un 1,5% de la demanda del sistema, donde el único sector es ERP Pozo Almonte.

La representación general de estos sectores se presenta en las figuras siguientes, las que son concordantes con los esquemas de infraestructura del Anexo N°2 y con los planos de áreas AP y AS del Anexo N°8. Los caudales de diseño, por su parte, se listan en las tablas subsecuentes.

Plano Áreas AP

A continuación, se presenta un esquema de distribución zonal, donde se da referencia del sector de demanda abastecido por cada estanque, respectivamente:



Luego, en consideración del esquema presentado anteriormente, se presenta la definición respectiva de la proyección de demanda de agua potable asociada, para cada estanque de la localidad Iquique.

CUADRO N°3.9.
PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUA POTABLE
Proyección de Demanda de Agua Potable Estanque Cavancha (TOTAL)

AÑO		Población	Cobertura	Población	Indice	Clientes	Dotaciones de Consumos		Caudales de Consumo			Pérdidas		Caudales de Producción		Caudales de Distribución		
		Total	AP	Abastecida	Habit.		Población	Clientes	Q Medio	Q Máx. Diario	Q Máx. Horario	Producción	Distribución	Q medio	Q max. Diario	Q medio	Q max. Diario	Q max. Horario
		Hab	%	Hab.	Hab/viv	Clientes	l/hab/día	m³/cliente/mes	l/s	l/s	l/s	%	%	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s
0	2022	134.514	100%	134.514	2,89	46.621	220,75	19,11	343,68	407,05	610,58	1,0%	30,6%	500,19	592,42	495,19	586,49	879,74
1	2023	136.560	100%	136.560	2,89	47.330	218,21	18,89	344,90	408,49	612,73	1,0%	30,6%	501,96	594,51	496,94	588,56	882,85
2	2024	138.607	100%	138.607	2,89	48.040	215,77	18,68	346,15	409,97	614,95	1,0%	30,6%	503,78	596,66	498,74	590,70	886,05
3	2025	140.654	100%	140.654	2,89	48.749	213,42	18,47	347,43	411,49	617,24	1,0%	30,6%	505,65	598,88	500,59	592,89	889,34
4	2026	142.700	100%	142.700	2,89	49.458	211,16	18,28	348,76	413,06	619,59	1,0%	30,6%	507,58	601,16	502,50	595,15	892,73
5	2027	144.747	100%	144.747	2,89	50.168	208,99	18,09	350,12	414,67	622,01	1,0%	30,6%	509,56	603,51	504,46	597,47	896,21
6	2028	146.793	100%	146.793	2,89	50.877	206,90	17,91	351,51	416,33	624,49	1,0%	30,6%	511,59	605,92	506,47	599,86	899,79
7	2029	148.840	100%	148.840	2,89	51.586	204,88	17,73	352,95	418,03	627,04	1,0%	30,6%	513,68	608,39	508,54	602,31	903,46
8	2030	150.887	100%	150.887	2,89	52.296	202,95	17,57	354,42	419,77	629,65	1,0%	30,6%	515,82	610,93	510,66	604,82	907,23
9	2031	152.933	100%	152.933	2,89	53.005	201,08	17,41	355,93	421,56	632,34	1,0%	30,6%	518,02	613,53	512,84	607,39	911,09
10	2032	154.980	100%	154.980	2,89	53.714	199,29	17,25	357,48	423,39	635,09	1,0%	30,6%	520,27	616,20	515,07	610,04	915,05
11	2033	157.026	100%	157.026	2,89	54.424	197,57	17,10	359,07	425,27	637,90	1,0%	30,6%	522,58	618,93	517,35	612,74	919,11
12	2034	159.073	100%	159.073	2,89	55.133	195,91	16,96	360,69	427,19	640,79	1,0%	30,6%	524,94	621,73	519,69	615,51	923,27
13	2035	161.120	100%	161.120	2,89	55.842	194,31	16,82	362,35	429,16	643,74	1,0%	30,6%	527,36	624,60	522,09	618,35	927,53
14	2036	163.166	100%	163.166	2,89	56.552	192,77	16,69	364,05	431,18	646,77	1,0%	30,6%	529,84	627,53	524,54	621,25	931,88
15	2037	165.213	100%	165.213	2,89	57.261	191,30	16,56	365,79	433,24	649,86	1,0%	30,6%	532,37	630,53	527,05	624,22	936,34

CUADRO N°3.10.
PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUA POTABLE
Proyección de Demanda de Agua Potable Estanque Sur (TOTAL)

AÑO		Población	Cobertura	Población	Indice	Clientes	Dotaciones de Consumos		Caudales de Consumo			Pérdidas		Caudales de Producción		Caudales de Distribución		
		Total	AP	Abastecida	Habit.		Población	Clientes	Q Medio	Q Máx. Diario	Q Máx. Horario	Producción	Distribución	Q medio	Q max. Diario	Q medio	Q max. Diario	Q max. Horario
		Hab	%	Hab.	Hab/viv	Clientes	l/hab/día	m³/cliente/mes	l/s	l/s	l/s	%	%	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s
0	2022	30.927	100%	30.927	2,89	10.719	233,69	20,23	83,65	99,07	148,61	1,0%	30,6%	121,74	144,19	120,53	142,75	214,12
1	2023	31.397	100%	31.397	2,89	10.882	231,00	20,00	83,95	99,42	149,14	1,0%	30,6%	122,17	144,70	120,95	143,25	214,88
2	2024	31.868	100%	31.868	2,89	11.045	228,42	19,77	84,25	99,78	149,68	1,0%	30,6%	122,62	145,22	121,39	143,77	215,66
3	2025	32.338	100%	32.338	2,89	11.208	225,93	19,56	84,56	100,15	150,23	1,0%	30,6%	123,07	145,76	121,84	144,31	216,46
4	2026	32.809	100%	32.809	2,89	11.371	223,54	19,35	84,89	100,54	150,80	1,0%	30,6%	123,54	146,32	122,31	144,86	217,28
5	2027	33.280	100%	33.280	2,89	11.534	221,24	19,15	85,22	100,93	151,39	1,0%	30,6%	124,02	146,89	122,78	145,42	218,13
6	2028	33.750	100%	33.750	2,89	11.697	219,02	18,96	85,56	101,33	152,00	1,0%	30,6%	124,52	147,48	123,27	146,00	219,00
7	2029	34.221	100%	34.221	2,89	11.861	216,89	18,77	85,91	101,74	152,62	1,0%	30,6%	125,03	148,08	123,78	146,60	219,90
8	2030	34.691	100%	34.691	2,89	12.024	214,84	18,60	86,26	102,17	153,25	1,0%	30,6%	125,55	148,70	124,29	147,21	220,81
9	2031	35.162	100%	35.162	2,89	12.187	212,87	18,43	86,63	102,60	153,91	1,0%	30,6%	126,08	149,33	124,82	147,84	221,75
10	2032	35.632	100%	35.632	2,89	12.350	210,97	18,26	87,01	103,05	154,58	1,0%	30,6%	126,63	149,98	125,36	148,48	222,72
11	2033	36.103	100%	36.103	2,89	12.513	209,15	18,10	87,39	103,51	155,26	1,0%	30,6%	127,19	150,64	125,92	149,14	223,71
12	2034	36.573	100%	36.573	2,89	12.676	207,39	17,95	87,79	103,98	155,96	1,0%	30,6%	127,77	151,33	126,49	149,81	224,72
13	2035	37.044	100%	37.044	2,89	12.839	205,70	17,81	88,19	104,46	156,68	1,0%	30,6%	128,36	152,02	127,07	150,50	225,75
14	2036	37.514	100%	37.514	2,89	13.002	204,07	17,66	88,61	104,95	157,42	1,0%	30,6%	128,96	152,74	127,67	151,21	226,81
15	2037	37.985	100%	37.985	2,89	13.165	202,51	17,53	89,03	105,45	158,17	1,0%	30,6%	129,58	153,47	128,28	151,93	227,90

CUADRO N°3.11.
PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUA POTABLE
Proyección de Demanda de Agua Potable Estanque Huantajaya (TOTAL)

AÑO		Población	Cobertura	Población	Indice	Clientes	Dotaciones de Consumos		Caudales de Consumo			Pérdidas		Caudales de Producción		Caudales de Distribución		
		Total	AP	Abastecida	Habit.		Población	Clientes	Q Medio	Q Máx. Diario	Q Máx. Horario	Producción	Distribución	Q medio	Q max. Diario	Q medio	Q max. Diario	Q max. Horario
		Hab	%	Hab.	Hab/viv	Clientes	l/hab/día	m³/cliente/mes	l/s	l/s	l/s	%	%	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s
0	2022	6.409	100%	6.409	2,89	2.221	171,25	14,82	12,70	15,05	22,57	1,0%	30,6%	18,49	21,90	18,30	21,68	32,52
1	2023	6.506	100%	6.506	2,89	2.255	169,28	14,65	12,75	15,10	22,65	1,0%	30,6%	18,55	21,97	18,37	21,75	32,63
2	2024	6.604	100%	6.604	2,89	2.289	167,39	14,49	12,79	15,15	22,73	1,0%	30,6%	18,62	22,05	18,43	21,83	32,75
3	2025	6.701	100%	6.701	2,89	2.323	165,56	14,33	12,84	15,21	22,81	1,0%	30,6%	18,69	22,14	18,50	21,91	32,87
4	2026	6.799	100%	6.799	2,89	2.356	163,81	14,18	12,89	15,27	22,90	1,0%	30,6%	18,76	22,22	18,57	22,00	33,00
5	2027	6.896	100%	6.896	2,89	2.390	162,13	14,03	12,94	15,33	22,99	1,0%	30,6%	18,83	22,31	18,65	22,08	33,13
6	2028	6.994	100%	6.994	2,89	2.424	160,50	13,89	12,99	15,39	23,08	1,0%	30,6%	18,91	22,40	18,72	22,17	33,26
7	2029	7.092	100%	7.092	2,89	2.458	158,94	13,76	13,05	15,45	23,18	1,0%	30,6%	18,99	22,49	18,80	22,26	33,39
8	2030	7.189	100%	7.189	2,89	2.492	157,44	13,63	13,10	15,52	23,27	1,0%	30,6%	19,07	22,58	18,87	22,36	33,53
9	2031	7.287	100%	7.287	2,89	2.525	156,00	13,50	13,16	15,58	23,37	1,0%	30,6%	19,15	22,68	18,96	22,45	33,68
10	2032	7.384	100%	7.384	2,89	2.559	154,60	13,38	13,21	15,65	23,47	1,0%	30,6%	19,23	22,78	19,04	22,55	33,82
11	2033	7.482	100%	7.482	2,89	2.593	153,27	13,27	13,27	15,72	23,58	1,0%	30,6%	19,32	22,88	19,12	22,65	33,97
12	2034	7.579	100%	7.579	2,89	2.627	151,98	13,15	13,33	15,79	23,68	1,0%	30,6%	19,40	22,98	19,21	22,75	34,13
13	2035	7.677	100%	7.677	2,89	2.661	150,74	13,05	13,39	15,86	23,79	1,0%	30,6%	19,49	23,09	19,30	22,86	34,28
14	2036	7.774	100%	7.774	2,89	2.694	149,55	12,94	13,46	15,94	23,91	1,0%	30,6%	19,58	23,19	19,39	22,96	34,44
15	2037	7.872	100%	7.872	2,89	2.728	148,40	12,85	13,52	16,01	24,02	1,0%	30,6%	19,68	23,31	19,48	23,07	34,61

CUADRO N°3.12.
PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUA POTABLE
Proyección de Demanda de Agua Potable Estanque Las Dunas (TOTAL)

AÑO		Población	Cobertura	Población	Indice	Clientes	Dotaciones de Consumos		Caudales de Consumo			Pérdidas		Caudales de Producción		Caudales de Distribución		
		Total	AP	Abastecida	Habit.		Población	Clientes	Q Medio	Q Máx. Diario	Q Máx. Horario	Producción	Distribución	Q medio	Q max. Diario	Q medio	Q max. Diario	Q max. Horario
		Hab	%	Hab.	Hab/viv	Clientes	l/hab/día	m³/cliente/mes	l/s	l/s	l/s	%	%	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s
0	2022	12.667	100%	12.667	2,89	4.390	171,36	14,83	25,12	29,76	44,63	1,0%	30,6%	36,56	43,31	36,20	42,87	64,31
1	2023	12.860	100%	12.860	2,89	4.457	169,39	14,66	25,21	29,86	44,79	1,0%	30,6%	36,69	43,46	36,33	43,02	64,54
2	2024	13.053	100%	13.053	2,89	4.524	167,49	14,50	25,30	29,97	44,95	1,0%	30,6%	36,83	43,62	36,46	43,18	64,77
3	2025	13.246	100%	13.246	2,89	4.591	165,67	14,34	25,40	30,08	45,12	1,0%	30,6%	36,96	43,78	36,59	43,34	65,01
4	2026	13.438	100%	13.438	2,89	4.658	163,91	14,19	25,49	30,20	45,29	1,0%	30,6%	37,10	43,95	36,73	43,51	65,26
5	2027	13.631	100%	13.631	2,89	4.724	162,23	14,04	25,59	30,31	45,47	1,0%	30,6%	37,25	44,12	36,88	43,68	65,51
6	2028	13.824	100%	13.824	2,89	4.791	160,60	13,90	25,70	30,43	45,65	1,0%	30,6%	37,40	44,29	37,02	43,85	65,78
7	2029	14.017	100%	14.017	2,89	4.858	159,04	13,77	25,80	30,56	45,84	1,0%	30,6%	37,55	44,47	37,17	44,03	66,04
8	2030	14.209	100%	14.209	2,89	4.925	157,54	13,64	25,91	30,69	46,03	1,0%	30,6%	37,71	44,66	37,33	44,21	66,32
9	2031	14.402	100%	14.402	2,89	4.992	156,09	13,51	26,02	30,82	46,22	1,0%	30,6%	37,87	44,85	37,49	44,40	66,60
10	2032	14.595	100%	14.595	2,89	5.058	154,70	13,39	26,13	30,95	46,43	1,0%	30,6%	38,03	45,04	37,65	44,59	66,89
11	2033	14.787	100%	14.787	2,89	5.125	153,36	13,27	26,25	31,09	46,63	1,0%	30,6%	38,20	45,24	37,82	44,79	67,19
12	2034	14.980	100%	14.980	2,89	5.192	152,07	13,16	26,37	31,23	46,84	1,0%	30,6%	38,37	45,45	37,99	44,99	67,49
13	2035	15.173	100%	15.173	2,89	5.259	150,83	13,06	26,49	31,37	47,06	1,0%	30,6%	38,55	45,66	38,17	45,20	67,80
14	2036	15.366	100%	15.366	2,89	5.326	149,64	12,95	26,61	31,52	47,28	1,0%	30,6%	38,73	45,87	38,34	45,41	68,12
15	2037	15.558	100%	15.558	2,89	5.392	148,49	12,85	26,74	31,67	47,51	1,0%	30,6%	38,92	46,09	38,53	45,63	68,45

CUADRO N°3.13.
PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUA POTABLE
Proyección de Demanda de Agua Potable Estanque Chipana (TOTAL)

AÑO		Población	Cobertura	Población	Indice	Clientes	Dotaciones de Consumos		Caudales de Consumo			Pérdidas		Caudales de Producción		Caudales de Distribución		
		Total	AP	Abastecida	Habit.		Población	Clientes	Q Medio	Q Máx. Diario	Q Máx. Horario	Producción	Distribución	Q medio	Q max. Diario	Q medio	Q max. Diario	Q max. Horario
		Hab	%	Hab.	Hab/viv	Clientes	l/hab/día	m³/cliente/mes	l/s	l/s	l/s	%	%	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s
0	2022	1.832	100%	1.832	2,89	635	331,00	28,65	7,02	8,31	12,47	1,0%	30,6%	10,21	12,09	10,11	11,97	17,96
1	2023	1.859	100%	1.859	2,89	644	327,19	28,32	7,04	8,34	12,51	1,0%	30,6%	10,25	12,14	10,15	12,02	18,02
2	2024	1.887	100%	1.887	2,89	654	323,53	28,00	7,07	8,37	12,56	1,0%	30,6%	10,29	12,18	10,18	12,06	18,09
3	2025	1.915	100%	1.915	2,89	664	320,01	27,70	7,09	8,40	12,60	1,0%	30,6%	10,32	12,23	10,22	12,10	18,16
4	2026	1.943	100%	1.943	2,89	673	316,62	27,41	7,12	8,43	12,65	1,0%	30,6%	10,36	12,27	10,26	12,15	18,23
5	2027	1.971	100%	1.971	2,89	683	313,36	27,12	7,15	8,47	12,70	1,0%	30,6%	10,40	12,32	10,30	12,20	18,30
6	2028	1.999	100%	1.999	2,89	693	310,22	26,85	7,18	8,50	12,75	1,0%	30,6%	10,44	12,37	10,34	12,25	18,37
7	2029	2.027	100%	2.027	2,89	702	307,21	26,59	7,21	8,53	12,80	1,0%	30,6%	10,49	12,42	10,38	12,30	18,45
8	2030	2.054	100%	2.054	2,89	712	304,30	26,34	7,24	8,57	12,86	1,0%	30,6%	10,53	12,47	10,43	12,35	18,52
9	2031	2.082	100%	2.082	2,89	722	301,51	26,10	7,27	8,61	12,91	1,0%	30,6%	10,58	12,53	10,47	12,40	18,60
10	2032	2.110	100%	2.110	2,89	731	298,82	25,87	7,30	8,64	12,97	1,0%	30,6%	10,62	12,58	10,52	12,45	18,68
11	2033	2.138	100%	2.138	2,89	741	296,24	25,64	7,33	8,68	13,02	1,0%	30,6%	10,67	12,64	10,56	12,51	18,76
12	2034	2.166	100%	2.166	2,89	751	293,75	25,43	7,36	8,72	13,08	1,0%	30,6%	10,72	12,69	10,61	12,57	18,85
13	2035	2.194	100%	2.194	2,89	760	291,35	25,22	7,40	8,76	13,14	1,0%	30,6%	10,77	12,75	10,66	12,62	18,94
14	2036	2.222	100%	2.222	2,89	770	289,05	25,02	7,43	8,80	13,20	1,0%	30,6%	10,82	12,81	10,71	12,68	19,03
15	2037	2.250	100%	2.250	2,89	780	286,83	24,83	7,47	8,85	13,27	1,0%	30,6%	10,87	12,87	10,76	12,74	19,12

3.4 PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUAS SERVIDAS

En este punto se presentan los cuadros con las proyecciones de aguas servidas para Iquique. Al respecto, las proyecciones de los caudales totales de aguas servidas de las localidades se determinaron en función de las dotaciones de agua potable y coberturas de alcantarillado, en donde el caudal medio de aguas servidas se determinó con un coeficiente de recuperación y el caudal máximo se calculó de acuerdo con la normativa vigente.

3.4.1 COEFICIENTE DE RECUPERACIÓN

Según indica la NCh 1105-2009 "el coeficiente de recuperación refleja el porcentaje de agua consumida (potable y de fuentes propias), que se descarga al alcantarillado y depende entre otros factores, de la estructura urbana del sector, del nivel socio económico de la población y del uso que se le da al agua".

De acuerdo a los valores típicos utilizados, se adoptó un coeficiente de recuperación igual a 0,9 para la localidad de Iquique.

3.4.2 CAUDALES DE INFILTRACIÓN Y AGUAS LLUVIAS

No se consideró caudal de infiltración ni aporte de aguas lluvias para la localidad en cuestión.

3.4.3 ESTIMACIÓN DE LA CARGA ORGÁNICA

La localidad de Iquique cuenta con dos Emisarios Submarinos como principal sistema de Disposición, sin embargo, para el Sector Altos de Playa Blanca se cuenta con una PTAS de Lodos Activados, la cual, de acuerdo al análisis de mediciones de carga orgánica afluente a ésta, obtuvo un aporte unitario de DBO_5 para la localidad de 45,0 gr/habitante/día.

De acuerdo con los criterios antes descritos, en el apartado presentado a continuación, se define la proyección de demanda de aguas servidas para el sector regulado y no regulado, como también el resultado total de ambos aplicados en conjunto.

CUADRO N°3.14.
PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUAS SERVIDAS
Proyección de Demanda de Aguas Servidas Total

AÑO		Población	Cobertura	Población	Clientes		Dotaciones de Consumos			Coeficiente de Recuperación =				0,9
		Total en T.O.	A.S.	Saneada AS	Servidos AS		Población	Históricos	Nuevos	Q Medio (l/s)			Coef.	Q Máx. Horario
		Hab	%	Hab.	Históricos	Nuevos	l/hab/día	^{3}/cliente/m	/cliente/m	Hitóricos	Nuevos	Total	Harmon	l/s
0	2022	186.190	99,1%	184.456	55.915	8.015,39	230,90	19,99	9,87	382,72	27,10	409,82	1,80	736,16
1	2023	189.025	99,1%	187.290	55.915	8.997,72	229,72	19,88	9,92	380,76	30,58	411,34	1,79	736,96
2	2024	191.860	99,1%	190.125	55.915	9.980,31	228,54	19,78	9,98	378,81	34,10	412,90	1,79	737,87
3	2025	194.696	99,1%	192.961	55.915	10.963,17	227,37	19,68	10,03	376,87	37,65	414,51	1,78	738,88
4	2026	197.531	99,1%	195.798	55.915	11.946,29	226,21	19,58	10,08	374,94	41,23	416,17	1,78	739,99
5	2027	200.366	99,1%	198.635	55.915	12.929,68	225,05	19,48	10,13	373,02	44,85	417,87	1,77	741,20
6	2028	203.201	99,1%	201.473	55.915	13.913,33	223,90	19,38	10,18	371,11	48,51	419,62	1,77	742,51
7	2029	206.037	99,2%	204.312	55.915	14.897,24	222,75	19,28	10,23	369,21	52,21	421,42	1,77	743,92
8	2030	208.872	99,2%	207.152	55.915	15.881,42	221,61	19,18	10,29	367,32	55,94	423,26	1,76	745,43
9	2031	211.707	99,2%	209.992	55.915	16.865,86	220,47	19,08	10,34	365,44	59,72	425,15	1,76	747,04
10	2032	214.542	99,2%	212.833	55.915	17.850,57	219,35	18,99	10,39	363,56	63,53	427,09	1,75	748,75
11	2033	217.378	99,2%	215.675	55.915	18.835,54	218,22	18,89	10,44	361,70	67,38	429,08	1,75	750,56
12	2034	220.213	99,2%	218.518	55.915	19.820,78	217,11	18,79	10,50	359,85	71,26	431,11	1,75	752,46
13	2035	223.048	99,2%	221.361	55.915	20.806,28	215,99	18,70	10,55	358,01	75,19	433,20	1,74	754,45
14	2036	225.883	99,3%	224.205	55.915	21.792,05	214,89	18,60	10,61	356,17	79,15	435,33	1,74	756,55
15	2037	228.719	99,2%	226.989	55.915	22.756,75	213,79	18,50	10,66	354,35	83,08	437,43	1,73	758,63

CUADRO N°3.15.(Continuación)
PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUAS SERVIDAS
Proyección de Demanda de Aguas Servidas Total

AÑO		Caudal Infiltración	Caudal Aguas Lluvias	Caudal 52 Bis	Caudal Riles	Total	
						Q. Medio Total	Q. Máx. Horario Total
		l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s
0	2022	0,00	0,00	0,93	0,00	410,75	754,65
1	2023	0,00	0,00	0,93	0,00	412,27	755,41
2	2024	0,00	0,00	0,93	0,00	413,83	756,27
3	2025	0,00	0,00	0,93	0,00	415,44	757,23
4	2026	0,00	0,00	0,93	0,00	417,09	758,30
5	2027	0,00	0,00	0,93	0,00	418,80	759,46
6	2028	0,00	0,00	0,93	0,00	420,55	760,73
7	2029	0,00	0,00	0,93	0,00	422,34	762,10
8	2030	0,00	0,00	0,93	0,00	424,19	763,57
9	2031	0,00	0,00	0,93	0,00	426,08	765,14
10	2032	0,00	0,00	0,93	0,00	428,02	766,81
11	2033	0,00	0,00	0,93	0,00	430,00	768,57
12	2034	0,00	0,00	0,93	0,00	432,04	770,43
13	2035	0,00	0,00	0,93	0,00	434,12	772,39
14	2036	0,00	0,00	0,93	0,00	436,25	774,45
15	2037	0,00	0,00	0,93	0,00	438,36	776,50

CUADRO N°3.16.(Continuación)
PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUAS SERVIDAS
Proyección de Demanda de Aguas Servidas Total

AÑO		Población	Carga DBO5				Carga SST				Producción de lodos
			Aporte domestico Regulado	Aporte 52 bis	Aporte Riles	Total	Aporte domestico Regulado	Aporte 52 bis	Aporte Riles	Total	
		Hab	kgDBO5/día	kgDBO5/día	kgDBO5/día	kgDBO5/día	kg SST/día	kg SST/día	kg SST/día	kg SST/día	(Ton/año)
0	2022	186.190	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	2023	189.025	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	2024	191.860	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	2025	194.696	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	2026	197.531	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	2027	200.366	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	2028	203.201	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	2029	206.037	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	2030	208.872	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	2031	211.707	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	2032	214.542	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	2033	217.378	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	2034	220.213	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	2035	223.048	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	2036	225.883	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	2037	228.719	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUAS SERVIDAS
Proyección de Demanda de Aguas Servidas Sector Alto de Playa Blanca

AÑO		Saneada AS	Caudales		Carga DBO5				Carga SST				Producción de lodos BS
			Q medio total	Q máximo horario	Aporte domestico Regulado	Aporte 52 bis	Aporte Riles	Total	Aporte domestico Regulado	Aporte 52 bis	Aporte Riles	Total	
		Hab.	l/s	l/s	kgDBO5/día	kgDBO5/día	kgDBO5/día	kgDBO5/día	kg SST/día	kg SST/día	kg SST/día	kg SST/día	(Ton/año)
0	2022	871,6	1,0	4,4	39,2	0,0	0,0	39,2	34,9	0,0	0,0	34,9	11,5
1	2023	885,0	1,0	4,3	39,8	0,0	0,0	39,8	35,4	0,0	0,0	35,4	11,6
2	2024	898,4	1,0	4,3	40,4	0,0	0,0	40,4	35,9	0,0	0,0	35,9	11,8
3	2025	911,8	1,0	4,3	41,0	0,0	0,0	41,0	36,5	0,0	0,0	36,5	12,0
4	2026	925,2	1,0	4,2	41,6	0,0	0,0	41,6	37,0	0,0	0,0	37,0	12,2
5	2027	938,6	1,0	4,2	42,2	0,0	0,0	42,2	37,5	0,0	0,0	37,5	12,3
6	2028	952,0	1,0	4,2	42,8	0,0	0,0	42,8	38,1	0,0	0,0	38,1	12,5
7	2029	965,4	1,0	4,2	43,4	0,0	0,0	43,4	38,6	0,0	0,0	38,6	12,7
8	2030	978,8	1,0	4,1	44,0	0,0	0,0	44,0	39,2	0,0	0,0	39,2	12,9
9	2031	992,2	1,1	4,1	44,6	0,0	0,0	44,6	39,7	0,0	0,0	39,7	13,0
10	2032	1005,6	1,1	4,0	45,3	0,0	0,0	45,3	40,2	0,0	0,0	40,2	13,2
11	2033	1019,1	1,1	4,0	45,9	0,0	0,0	45,9	40,8	0,0	0,0	40,8	13,4
12	2034	1032,5	1,1	4,1	46,5	0,0	0,0	46,5	41,3	0,0	0,0	41,3	13,6
13	2035	1045,9	1,1	4,1	47,1	0,0	0,0	47,1	41,8	0,0	0,0	41,8	13,7
14	2036	1059,3	1,1	4,1	47,7	0,0	0,0	47,7	42,4	0,0	0,0	42,4	13,9
15	2037	1072,5	1,1	4,1	48,3	0,0	0,0	48,3	42,9	0,0	0,0	42,9	14,1

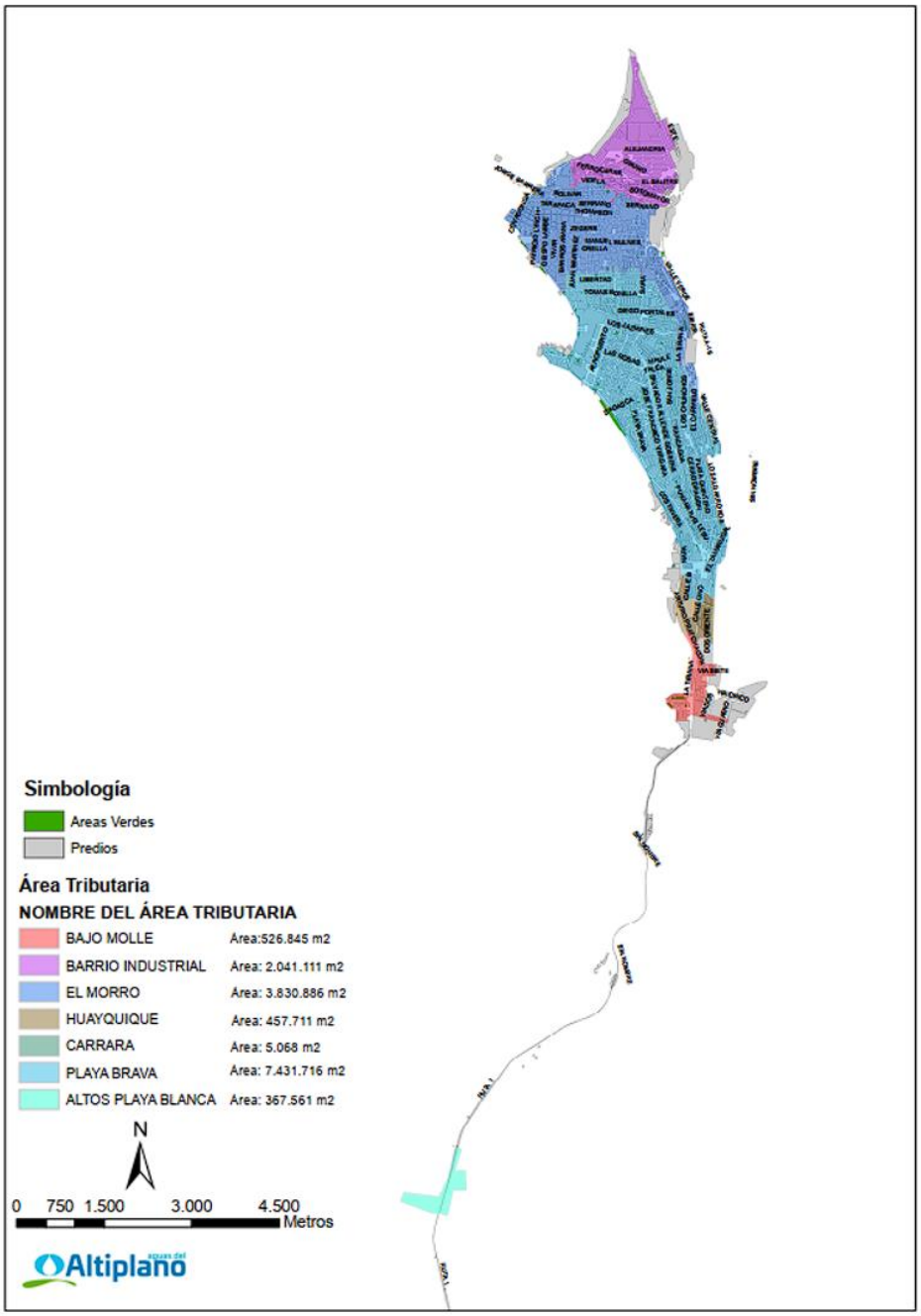
La sectorización de la demanda de aguas servidas de la localidad se realiza de manera proporcional a los registros observados en la actualidad para cada cuenca de los respectivos sistemas de recolección de aguas servidas. Los valores observados son los siguientes:

Sector Abastecido	% Clientes	% Consumo
Altos de Playa Blanca	0,5%	0,1%
Bajo Molle	1,0%	2,0%
Barrio Industrial	6,4%	7,7%
Carrara	0,1%	0,1%
El Morro	32,2%	32,0%
Huayquique	3,8%	3,5%
Playa Brava	56,0%	54,5%
Total	100,0%	100,0%

La representación general de estos sectores se presenta en las figuras siguientes, las que son concordantes con los esquemas de infraestructura del Anexo N°2 y con los planos de áreas AP y AS del Anexo N°8. Los caudales de diseño, por su parte, se listan en las tablas subsecuentes.

Plano Áreas AS

A continuación, se presenta un esquema de distribución zonal, donde se da referencia del sector de demanda abastecido, respectivamente:



Luego, en consideración del esquema presentado anteriormente, se presenta la definición respectiva de la proyección de demanda asociada, para cada sector de la localidad de Iquique.

CUADRO N°3.17.
PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUAS SERVIDAS
Proyección de Demanda de Aguas Servidas Sector Altos de Playa Blanca

AÑO		AGUAS SERVIDAS DOMESTICAS									Caudal Infiltración	Caudal Aguas Lluvias	Qmedio riles	Q. Medio	Q. Máx.Horario
		Población	Cobertura	Población	Clientes	Dotaciones de Consumos		eficiente de Recuperación		0,9					
		Total	A.S.	Saneada AS	Servidos AS	Población	Clientes	Q Medio	Coef.	Q Máx. Horario				Total	Total
		Hab	%	Hab.	Clientes	l/hab/día	m³/cliente/mes	l/s	Harmon	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s
0	2022	880	99,1%	872	302	113,6	9,83	1,02	0	4,38	0,00	0,00	0,00	1,02	4,38
1	2023	893	99,1%	885	307	112,3	9,72	1,02	0	4,34	0,00	0,00	0,00	1,02	4,34
2	2024	907	99,1%	898	311	111,0	9,61	1,02	0	4,31	0,00	0,00	0,00	1,02	4,31
3	2025	920	99,1%	912	316	109,8	9,50	1,03	0	4,28	0,00	0,00	0,00	1,03	4,28
4	2026	933	99,1%	925	321	108,6	9,40	1,03	0	4,25	0,00	0,00	0,00	1,03	4,25
5	2027	947	99,1%	939	325	107,5	9,31	1,04	0	4,21	0,00	0,00	0,00	1,04	4,21
6	2028	960	99,1%	952	330	106,4	9,21	1,04	0	4,18	0,00	0,00	0,00	1,04	4,18
7	2029	974	99,2%	965	335	105,4	9,12	1,05	0	4,15	0,00	0,00	0,00	1,05	4,15
8	2030	987	99,2%	979	339	104,4	9,04	1,05	0	4,12	0,00	0,00	0,00	1,05	4,12
9	2031	1.000	99,2%	992	344	103,4	8,95	1,05	0	4,09	0,00	0,00	0,00	1,05	4,09
10	2032	1.014	99,2%	1.006	349	102,5	8,87	1,06	3,80	4,02	0,00	0,00	0,00	1,06	4,02
11	2033	1.027	99,2%	1.019	353	101,6	8,80	1,06	3,79	4,04	0,00	0,00	0,00	1,06	4,04
12	2034	1.040	99,2%	1.032	358	100,8	8,72	1,07	3,79	4,05	0,00	0,00	0,00	1,07	4,05
13	2035	1.054	99,2%	1.046	362	99,9	8,65	1,07	3,79	4,07	0,00	0,00	0,00	1,07	4,07
14	2036	1.067	99,3%	1.059	367	99,1	8,58	1,08	3,78	4,08	0,00	0,00	0,00	1,08	4,08
15	2037	1.081	99,3%	1.072	372	98,4	8,52	1,08	3,78	4,10	0,00	0,00	0,00	1,08	4,10

CUADRO N°3.18.
PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUAS SERVIDAS
Proyección de Demanda de Aguas Servidas Sector Bajo Molle

AÑO		AGUAS SERVIDAS DOMESTICAS									Caudal Infiltración	Caudal Aguas Lluvias	Qmedio riles	Q. Medio	Q. Máx.Horario
		Población	Cobertura	Población	Clientes	Dotaciones de Consumos		eficiente de Recuperación		0,9					
		Total	A.S.	Saneada AS	Servidos AS	Población	Clientes	Q Medio	Coef.	Q Máx. Horario				Total	Total
		Hab	%	Hab.	Clientes	l/hab/día	m³/cliente/mes	l/s	Harmon	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s
0	2022	1.870	99,1%	1.853	642	447,5	38,74	8,52	3,61	30,76	0,00	0,00	0,00	8,52	30,76
1	2023	1.898	99,1%	1.881	652	442,4	38,29	8,55	3,61	30,83	0,00	0,00	0,00	8,55	30,83
2	2024	1.927	99,1%	1.909	662	437,4	37,86	8,58	3,60	30,90	0,00	0,00	0,00	8,58	30,90
3	2025	1.955	99,1%	1.938	672	432,6	37,44	8,61	3,60	30,98	0,00	0,00	0,00	8,61	30,98
4	2026	1.984	99,1%	1.966	682	428,0	37,05	8,65	3,59	31,05	0,00	0,00	0,00	8,65	31,05
5	2027	2.012	99,1%	1.995	691	423,6	36,66	8,68	3,59	31,14	0,00	0,00	0,00	8,68	31,14
6	2028	2.041	99,1%	2.023	701	419,3	36,29	8,72	3,58	31,22	0,00	0,00	0,00	8,72	31,22
7	2029	2.069	99,2%	2.052	711	415,2	35,94	8,75	3,58	31,31	0,00	0,00	0,00	8,75	31,31
8	2030	2.098	99,2%	2.080	721	411,3	35,60	8,79	3,57	31,40	0,00	0,00	0,00	8,79	31,40
9	2031	2.126	99,2%	2.109	731	407,5	35,27	8,83	3,57	31,50	0,00	0,00	0,00	8,83	31,50
10	2032	2.155	99,2%	2.137	741	403,8	34,96	8,87	3,56	31,60	0,00	0,00	0,00	8,87	31,60
11	2033	2.183	99,2%	2.166	751	400,3	34,65	8,91	3,56	31,70	0,00	0,00	0,00	8,91	31,70
12	2034	2.211	99,2%	2.194	761	397,0	34,36	8,95	3,55	31,81	0,00	0,00	0,00	8,95	31,81
13	2035	2.240	99,2%	2.223	770	393,7	34,08	8,99	3,55	31,92	0,00	0,00	0,00	8,99	31,92
14	2036	2.268	99,3%	2.252	780	390,6	33,81	9,04	3,55	32,03	0,00	0,00	0,00	9,04	32,03
15	2037	2.297	99,3%	2.279	790	387,6	33,55	9,08	3,54	32,14	0,00	0,00	0,00	9,08	32,14

CUADRO N°3.19.
PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUAS SERVIDAS
Proyección de Demanda de Aguas Servidas Sector Barrio Industrial

AÑO		AGUAS SERVIDAS DOMESTICAS									Caudal Infiltración	Caudal Aguas Lluvias	Qmedio riles	Q. Medio	Q. Máx.Horario
		Población	Cobertura	Población	Clientes	Dotaciones de Consumos		eficiente de Recuperación		0,9					
		Total	A.S.	Saneada AS	Servidos AS	Población	Clientes	Q Medio	Coef.	Q Máx. Horario				Total	Total
		Hab	%	Hab.	Clientes	l/hab/día	m³/cliente/mes	l/s	Harmon	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s
0	2022	11.879	99,1%	11.768	4.079	267,1	23,12	32,29	2,88	93,12	0,00	0,00	0,00	32,29	93,12
1	2023	12.060	99,1%	11.949	4.141	264,0	22,85	32,40	2,88	93,25	0,00	0,00	0,00	32,40	93,25
2	2024	12.240	99,1%	12.130	4.204	261,0	22,59	32,53	2,87	93,38	0,00	0,00	0,00	32,53	93,38
3	2025	12.421	99,1%	12.311	4.267	258,1	22,34	32,65	2,86	93,52	0,00	0,00	0,00	32,65	93,52
4	2026	12.602	99,1%	12.491	4.329	255,4	22,11	32,78	2,86	93,68	0,00	0,00	0,00	32,78	93,68
5	2027	12.783	99,1%	12.672	4.392	252,8	21,88	32,91	2,85	93,85	0,00	0,00	0,00	32,91	93,85
6	2028	12.964	99,1%	12.853	4.455	250,2	21,66	33,04	2,85	94,03	0,00	0,00	0,00	33,04	94,03
7	2029	13.144	99,2%	13.034	4.518	247,8	21,45	33,18	2,84	94,22	0,00	0,00	0,00	33,18	94,22
8	2030	13.325	99,2%	13.215	4.580	245,4	21,24	33,32	2,83	94,42	0,00	0,00	0,00	33,32	94,42
9	2031	13.506	99,2%	13.397	4.643	243,2	21,05	33,47	2,83	94,63	0,00	0,00	0,00	33,47	94,63
10	2032	13.687	99,2%	13.578	4.706	241,0	20,86	33,62	2,82	94,86	0,00	0,00	0,00	33,62	94,86
11	2033	13.868	99,2%	13.759	4.769	238,9	20,68	33,77	2,82	95,09	0,00	0,00	0,00	33,77	95,09
12	2034	14.048	99,2%	13.940	4.832	236,9	20,50	33,92	2,81	95,34	0,00	0,00	0,00	33,92	95,34
13	2035	14.229	99,2%	14.121	4.894	234,9	20,34	34,08	2,80	95,59	0,00	0,00	0,00	34,08	95,59
14	2036	14.410	99,3%	14.303	4.957	233,1	20,17	34,25	2,80	95,86	0,00	0,00	0,00	34,25	95,86
15	2037	14.589	99,3%	14.480	5.019	231,3	20,02	34,41	2,79	96,13	0,00	0,00	0,00	34,41	96,13

CUADRO N°3.20.
PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUAS SERVIDAS
Proyección de Demanda de Aguas Servidas Sector Carrara

AÑO		AGUAS SERVIDAS DOMESTICAS									Caudal Infiltración	Caudal Aguas Lluvias	Qmedio riles	Q. Medio	Q. Máx.Horario
		Población	Cobertura	Población	Clientes	Dotaciones de Consumos		eficiente de Recuperación		0,9					
		Total	A.S.	Saneada AS	Servidos AS	Población	Clientes	Q Medio	Coef.	Q Máx. Horario				Total	Total
		Hab	%	Hab.	Clientes	l/hab/día	m³/cliente/mes	l/s	Harmon	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s
0	2022	226	99,1%	224	78	225,8	19,55	0,52	0	4,56	0,00	0,00	0,00	0,52	4,56
1	2023	230	99,1%	228	79	223,2	19,32	0,52	0	4,56	0,00	0,00	0,00	0,52	4,56
2	2024	233	99,1%	231	80	220,7	19,10	0,52	0	4,56	0,00	0,00	0,00	0,52	4,56
3	2025	237	99,1%	235	81	218,3	18,89	0,53	0	4,56	0,00	0,00	0,00	0,53	4,56
4	2026	240	99,1%	238	83	215,9	18,69	0,53	0	4,56	0,00	0,00	0,00	0,53	4,56
5	2027	244	99,1%	242	84	213,7	18,50	0,53	0	4,56	0,00	0,00	0,00	0,53	4,56
6	2028	247	99,1%	245	85	211,6	18,31	0,53	0	4,57	0,00	0,00	0,00	0,53	4,57
7	2029	251	99,2%	249	86	209,5	18,13	0,53	0	4,57	0,00	0,00	0,00	0,53	4,57
8	2030	254	99,2%	252	87	207,5	17,96	0,54	0	4,57	0,00	0,00	0,00	0,54	4,57
9	2031	258	99,2%	255	89	205,6	17,80	0,54	0	4,57	0,00	0,00	0,00	0,54	4,57
10	2032	261	99,2%	259	90	203,8	17,64	0,54	0	4,57	0,00	0,00	0,00	0,54	4,57
11	2033	264	99,2%	262	91	202,0	17,48	0,54	0	4,57	0,00	0,00	0,00	0,54	4,57
12	2034	268	99,2%	266	92	200,3	17,34	0,55	0	4,57	0,00	0,00	0,00	0,55	4,57
13	2035	271	99,2%	269	93	198,6	17,19	0,55	0	4,57	0,00	0,00	0,00	0,55	4,57
14	2036	275	99,3%	273	95	197,1	17,06	0,55	0	4,57	0,00	0,00	0,00	0,55	4,57
15	2037	278	99,3%	276	96	195,6	16,93	0,55	0	4,58	0,00	0,00	0,00	0,55	4,58

CUADRO N°3.21.
PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUAS SERVIDAS
Proyección de Demanda de Aguas Servidas Sector El Morro

AÑO		AGUAS SERVIDAS DOMESTICAS									Caudal Infiltración	Caudal Aguas Lluvias	Qmedio riles	Q. Medio	Q. Máx.Horario
		Población	Cobertura	Población	Clientes	Dotaciones de Consumos		eficiente de Recuperación		0,9					
		Total	A.S.	Saneada AS	Servidos AS	Población	Clientes	Q Medio	Coef.	Q Máx. Horario				Total	Total
		Hab	%	Hab.	Clientes	l/hab/día	m³/cliente/mes	l/s	Harmon	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s
0	2022	60.041	99,1%	59.482	20.616	219,9	19,04	134,40	2,20	295,04	0,00	0,00	0,00	134,40	295,04
1	2023	60.955	99,1%	60.396	20.933	217,4	18,82	134,88	2,19	295,30	0,00	0,00	0,00	134,88	295,30
2	2024	61.869	99,1%	61.310	21.249	214,9	18,60	135,38	2,18	295,60	0,00	0,00	0,00	135,38	295,60
3	2025	62.783	99,1%	62.224	21.566	212,6	18,40	135,90	2,18	295,93	0,00	0,00	0,00	135,90	295,93
4	2026	63.697	99,1%	63.138	21.883	210,3	18,20	136,43	2,17	296,31	0,00	0,00	0,00	136,43	296,31
5	2027	64.611	99,1%	64.052	22.200	208,1	18,02	136,97	2,17	296,73	0,00	0,00	0,00	136,97	296,73
6	2028	65.524	99,1%	64.967	22.517	206,0	17,84	137,53	2,16	297,18	0,00	0,00	0,00	137,53	297,18
7	2029	66.438	99,2%	65.882	22.834	204,0	17,66	138,11	2,16	297,68	0,00	0,00	0,00	138,11	297,68
8	2030	67.352	99,2%	66.797	23.151	202,1	17,49	138,70	2,15	298,21	0,00	0,00	0,00	138,70	298,21
9	2031	68.266	99,2%	67.713	23.468	200,2	17,33	139,30	2,14	298,78	0,00	0,00	0,00	139,30	298,78
10	2032	69.180	99,2%	68.629	23.786	198,4	17,18	139,92	2,14	299,38	0,00	0,00	0,00	139,92	299,38
11	2033	70.093	99,2%	69.544	24.103	196,7	17,03	140,56	2,13	300,03	0,00	0,00	0,00	140,56	300,03
12	2034	71.007	99,2%	70.461	24.421	195,1	16,88	141,21	2,13	300,71	0,00	0,00	0,00	141,21	300,71
13	2035	71.921	99,2%	71.377	24.739	193,5	16,75	141,87	2,12	301,43	0,00	0,00	0,00	141,87	301,43
14	2036	72.835	99,3%	72.294	25.056	191,9	16,61	142,56	2,12	302,18	0,00	0,00	0,00	142,56	302,18
15	2037	73.739	99,3%	73.191	25.367	190,5	16,49	143,23	2,12	302,94	0,00	0,00	0,00	143,23	302,94

CUADRO N°3.22.
PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUAS SERVIDAS
Proyección de Demanda de Aguas Servidas Sector Huayquique

AÑO		AGUAS SERVIDAS DOMESTICAS									Caudal Infiltración	Caudal Aguas Lluvias	Qmedio riles	Q. Medio	Q. Máx.Horario
		Población	Cobertura	Población	Clientes	Dotaciones de Consumos		eficiente de Recuperación		0,9					
		Total	A.S.	Saneada AS	Servidos AS	Población	Clientes	Q Medio	Coef.	Q Máx. Horario				Total	Total
		Hab	%	Hab.	Clientes	l/hab/día	m³/cliente/mes	l/s	Harmon	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s
0	2022	7.070	99,1%	7.005	2.428	203,2	17,59	14,63	3,11	45,43	0,00	0,00	0,00	14,63	45,43
1	2023	7.178	99,1%	7.112	2.465	200,9	17,39	14,68	3,10	45,50	0,00	0,00	0,00	14,68	45,50
2	2024	7.286	99,1%	7.220	2.502	198,6	17,19	14,73	3,09	45,58	0,00	0,00	0,00	14,73	45,58
3	2025	7.393	99,1%	7.327	2.540	196,4	17,00	14,79	3,09	45,66	0,00	0,00	0,00	14,79	45,66
4	2026	7.501	99,1%	7.435	2.577	194,4	16,82	14,85	3,08	45,75	0,00	0,00	0,00	14,85	45,75
5	2027	7.608	99,1%	7.543	2.614	192,3	16,65	14,91	3,08	45,84	0,00	0,00	0,00	14,91	45,84
6	2028	7.716	99,1%	7.650	2.652	190,4	16,48	14,97	3,07	45,93	0,00	0,00	0,00	14,97	45,93
7	2029	7.824	99,2%	7.758	2.689	188,6	16,32	15,03	3,06	46,04	0,00	0,00	0,00	15,03	46,04
8	2030	7.931	99,2%	7.866	2.726	186,8	16,17	15,09	3,06	46,15	0,00	0,00	0,00	15,09	46,15
9	2031	8.039	99,2%	7.974	2.764	185,0	16,02	15,16	3,05	46,26	0,00	0,00	0,00	15,16	46,26
10	2032	8.146	99,2%	8.082	2.801	183,4	15,87	15,23	3,05	46,38	0,00	0,00	0,00	15,23	46,38
11	2033	8.254	99,2%	8.189	2.838	181,8	15,74	15,30	3,04	46,50	0,00	0,00	0,00	15,30	46,50
12	2034	8.362	99,2%	8.297	2.876	180,3	15,60	15,37	3,03	46,63	0,00	0,00	0,00	15,37	46,63
13	2035	8.469	99,2%	8.405	2.913	178,8	15,48	15,44	3,03	46,77	0,00	0,00	0,00	15,44	46,77
14	2036	8.577	99,3%	8.513	2.951	177,4	15,35	15,51	3,02	46,91	0,00	0,00	0,00	15,51	46,91
15	2037	8.683	99,3%	8.619	2.987	176,0	15,24	15,59	3,02	47,05	0,00	0,00	0,00	15,59	47,05

CUADRO N°3.23.
PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUAS SERVIDAS
Proyección de Demanda de Aguas Servidas Sector Playa Brava

AÑO		AGUAS SERVIDAS DOMESTICAS									Caudal Infiltración	Caudal Aguas Lluvias	Qmedio riles	Q. Medio	Q. Máx.Horario
		Población	Cobertura	Población	Clientes	Dotaciones de Consumos		eficiente de Recuperación		0,9					
		Total	A.S.	Saneada AS	Servidos AS	Población	Clientes	Q Medio	Coef.	Q Máx. Horario				Total	Total
		Hab	%	Hab.	Clientes	l/hab/día	m³/cliente/mes	l/s	Harmon	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s
0	2022	104.319	99,1%	103.348	35.819	215,5	18,65	228,79	1,99	454,90	0,00	0,00	0,00	228,79	454,90
1	2023	105.907	99,1%	104.935	36.369	213,0	18,44	229,61	1,98	455,30	0,00	0,00	0,00	229,61	455,30
2	2024	107.495	99,1%	106.522	36.919	210,6	18,23	230,47	1,98	455,77	0,00	0,00	0,00	230,47	455,77
3	2025	109.082	99,1%	108.110	37.470	208,3	18,03	231,34	1,97	456,30	0,00	0,00	0,00	231,34	456,30
4	2026	110.670	99,1%	109.699	38.020	206,1	17,84	232,24	1,97	456,89	0,00	0,00	0,00	232,24	456,89
5	2027	112.258	99,1%	111.288	38.571	203,9	17,65	233,17	1,96	457,54	0,00	0,00	0,00	233,17	457,54
6	2028	113.845	99,1%	112.877	39.122	201,9	17,47	234,12	1,96	458,25	0,00	0,00	0,00	234,12	458,25
7	2029	115.433	99,2%	114.467	39.673	199,9	17,30	235,10	1,95	459,03	0,00	0,00	0,00	235,10	459,03
8	2030	117.021	99,2%	116.057	40.224	198,0	17,14	236,11	1,95	459,86	0,00	0,00	0,00	236,11	459,86
9	2031	118.609	99,2%	117.648	40.775	196,2	16,98	237,14	1,94	460,75	0,00	0,00	0,00	237,14	460,75
10	2032	120.196	99,2%	119.239	41.327	194,4	16,83	238,19	1,94	461,70	0,00	0,00	0,00	238,19	461,70
11	2033	121.784	99,2%	120.830	41.878	192,7	16,68	239,27	1,93	462,71	0,00	0,00	0,00	239,27	462,71
12	2034	123.372	99,2%	122.422	42.430	191,1	16,54	240,38	1,93	463,78	0,00	0,00	0,00	240,38	463,78
13	2035	124.959	99,2%	124.014	42.982	189,6	16,41	241,52	1,92	464,90	0,00	0,00	0,00	241,52	464,90
14	2036	126.547	99,3%	125.607	43.534	188,1	16,28	242,68	1,92	466,09	0,00	0,00	0,00	242,68	466,09
15	2037	128.117	99,3%	127.166	44.074	186,6	16,15	243,82	1,92	467,27	0,00	0,00	0,00	243,82	467,27

4. BALANCE OFERTA – DEMANDA

El balance oferta demanda se realizará por cada componente del sistema, determinando los superávit o déficit de capacidad de las instalaciones para satisfacer la demanda de la población en el tiempo.

El superávit o déficit se calcula como la diferencia entre la capacidad de una instalación determinada en el catastro de la infraestructura y la capacidad requerida.

A partir de los resultados del balance se definirán las obras requeridas por el sistema, para satisfacer la demanda, en el período de análisis.

A continuación, se presentan los cuadros con los resultados del balance oferta-demanda. Al respecto, los cuadros de balance para la situación "con proyecto" sólo se incluirán en aquellos casos en que el balance sin proyecto acuse déficit.

4.1 BALANCE OFERTA – DEMANDA AGUA POTABLE

4.1.1 BALANCE OFERTA – DEMANDA DE PRODUCCIÓN

4.1.1.1 DERECHOS DE AGUA Y OFERTA DE FUENTES SUPERFICIALES

La localidad no cuenta con derechos u oferta de fuentes superficiales.

4.1.1.2 DERECHOS DE AGUA Y OFERTA DE FUENTES SUBTERRÁNEAS.

La localidad de Iquique, es abastecida desde dos sistemas de captaciones superficiales: Carmelo y Canchones. Desde el primero, se abastece un 80% del total de la demanda, mientras que, del segundo, sólo un 20%.

CUADRO N°4.1
DERECHOS DE AGUA Y CAPACIDAD DE FUENTES SUBTERRÁNEAS
POR SECTOR ABASTECIDO

Nombre Sector : **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Etapa: **Producción**

Código Captación BI	Identificación Captación (Nombre) (*)	Derechos de Agua (l/s)	Res. DGA	Inscripción en el Conservador (Fojas, N° y Fecha)
203-131-CR-001	Sondaje El Carmelo 4	105	181(120 ls) / 546 (+108 ls) / 770 (-108 ls) / 184 (-15 ls)	Fojas 62, N° 28, año 2006
203-131-CR-002	Sondaje El Carmelo 8	116	181(147 ls) / 546 (+110 ls) / 770 (-110 ls) / 183(-31 ls)	Fojas 62, N° 28, año 2006
203-131-CR-003	Sondaje El Carmelo 9	110	181(120 ls) / 546 (+108 ls) / 770 (-108 ls) / 183(-10 ls)	Fojas 62, N° 28, año 2006
203-131-CR-004	Sondaje El Carmelo 11	110	181(145 ls) / 546 (+108 ls) / 770 (-108 ls) / 183(-35 ls)	Fojas 62, N° 28, año 2006
203-131-CR-005	Sondaje El Carmelo 12	110	181(145 ls) / 546 (+108 ls) / 770 (-108 ls) / 184 (-35 ls)	Fojas 62, N° 28, año 2006
203-131-CR-006	Sondaje El Carmelo 17	105	181(130 ls) / 546 (+108 ls) / 770 (-108 ls) / 184 (-25 ls)	Fojas 62, N° 28, año 2006
203-131-CR-007	Sondaje El Carmelo 1	75	184(31/03/14)	Fojas 249, N° 161, año 2014
203-131-CR-008	Sondaje El Carmelo 2	76	183(31/03/14)	Fojas 243, N° 160, año 2014
203-131-CR-009	Sondaje A observación	30	433(21/10/93)	Fojas 39, N° 10, año 1998
203-131-CR-010	Sondaje B observación	30	433 (21/10/93)	Fojas 40, N° 11, año 1998
203-131-CR-13	Sondaje El Carmelo 4A	0		Reserva
203-131-CR-14	Sondaje El Carmelo 17A	0		Reserva
TOTAL		**867**		

CUADRO N°4.2 (Continuación)
DERECHOS DE AGUA Y CAPACIDAD DE FUENTES SUBTERRÁNEAS POR SECTOR ABASTECIDO

Nombre Sector : Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)
Etapa: Producción

Código Captación BI	Identificación Captación (Nombre)	Profundidad del Pozo (m)	Nivel Estatico (m)	Nivel Dinámico (*) (m)	Capacidad del Pozo (**) (l/s)
203-131-CR-001	Sondaje El Carmelo 4	200	72,13		90,7
203-131-CR-002	Sondaje El Carmelo 8	200	61,39		72,5
203-131-CR-003	Sondaje El Carmelo 9	200	68,24		100
203-131-CR-004	Sondaje El Carmelo 11	200	43,53		100
203-131-CR-005	Sondaje El Carmelo 12	200	66,88		100
203-131-CR-006	Sondaje El Carmelo 17	200	67,43		100
203-131-CR-007	Sondaje El Carmelo 1	200	74,24		75
203-131-CR-008	Sondaje El Carmelo 2	200	76,21		76
203-131-CR-009	Sondaje A observación	200	0		0
203-131-CR-010	Sondaje B observación	200	0		0
203-131-CR-13	Sondaje El Carmelo 4A	200	0		0
203-131-CR-14	Sondaje El Carmelo 17A	200	0		0
				TOTAL	**714,2**

(*) El nivel dinámico debe ser el correspondiente al caudal que se indica como capacidad del pozo.
(**) La capacidad del pozo se refiere a su máximo potencial de producción en su condición actual.

CUADRO N°4.3
DERECHOS DE AGUA Y CAPACIDAD DE FUENTES SUBTERRÁNEAS POR SECTOR ABASTECIDO

Nombre Sector : Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59) La Huayca (62)
Etapa: Producción

Código Captación BI	Identificación Captación (Nombre) (*)	Derechos de Agua (l/s)	Res. DGA	Inscripción en el Conservador (Fojas, N° y Fecha)	Traslado de Derechos en Trámite
203-131-CN-006	Sondaje N° 1 Canchones	80,00	251(80 ls)/ 546(-30 ls)/ 770 (+30 ls)	Fojas 27, N° 15, año 1990	
203-131-CN-007	Sondaje N° 2 Canchones	70,00	251(80 ls)/ 546(-30 ls)/ 770 (+30 ls)/ 272 (-50ls) / 150 (+40)	Fojas 27, N° 15, año 1990	
203-131-CN-008	Sondaje N° 3 Canchones	50,00	251(80 ls)/ 546(-35 ls)/ 770 (+35 ls) / 151 (-30)	Fojas 27, N° 15, año 1990	
203-131-CN-009	Sondaje N° 4 Canchones	80,00	841(80 ls)/ 546(-30 ls)/ 770 (+30 ls)	Fojas 1, N° 1, año 1998	
203-131-CN-010	Sondaje N° 5 Canchones	80,00	841(80 ls)/ 546(-15 ls)/ 770 (+15 ls)	Fojas 1, N° 1, año 1998	
203-131-CN-011	Sondaje N° 6 Canchones	80,00	841(80 ls)/ 546(-15 ls)/ 770 (+15 ls)	Fojas 1, N° 1, año 1998	
203-131-CN-012	Sondaje N° 7 Canchones	80,00	841(80 ls)/ 546(-15 ls)/ 770 (+15 ls)	Fojas 1, N° 1, año 1998	
203-131-CN-001	Sondaje Canchones D	80,00	416 (80ls)/ 546 (-78 ls)/ 770 (+78 ls)	Fojas 15, N° 5, año 1998	Fuera de Uso
203-131-CN-002	Sondaje Canchones E	80,00	251(80 ls)/ 546(-32 ls)/ 770 (+32 ls)	Fojas 27, N° 15, año 1990	
203-131-CN-003	Sondaje Canchones F	85,00	251(85 ls)/ 546(-83 ls)/ 770 (+83 ls)	Fojas 27, N° 15, año 1990	Fuera de Uso
203-131-CN-004	Sondaje Canchones G	78,00	251(85 ls)/ 546(-64 ls)/ 770 (+64 ls)/ 258 (-7 ls)	Fojas 27, N° 15, año 1990	Fuera de Uso
203-131-CN-013	Sondaje Canchones H				Traslado de 44 l/s desde Canchones D
203-131-CN-005	Sondaje Canchones I	50,00	251(90 ls)/ 546(-81 ls)/ 770 (+81 ls) / 150 (-40)	Fojas 27, N° 15, año 1990	Reserva
203-131-CU-001	Sondaje Cumiñalla A	85,00	251(85 ls)/ 546(-63 ls)/ 770 (+63 ls)	Fojas 27, N° 15, año 1990	Fuera de Uso
203-131-CU-003	Sondaje Cumiñalla 494	120,00	251(90 ls)/ 546(-28 ls)/ 770 (+28 ls) / 151 (+30)	Fojas 27, N° 15, año 1990	
203-131-CU-002	Sondaje Cumiñalla 491	80,00	251(80 ls)/ 546(-51 ls)/ 770 (+51 ls)	Fojas 27, N° 15, año 1990	
TOTAL		**1178**			

CUADRO N°4.4 (Continuación)
DERECHOS DE AGUA Y CAPACIDAD DE FUENTES SUBTERRÁNEAS POR SECTOR ABASTECIDO

Nombre Sector : Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59) La Huayca (62)
Etapa: Producción

Código Captación BI	Identificación Captación (Nombre)	Profundidad del Pozo (m)	Nivel Estatico (m)	Nivel Dinámico (*) (m)	Capacidad del Pozo (**) (l/s)	Traslado de Derechos en Trámite
203-131-CN-006	Sondaje Nº 1 Canchones	110	53,2		27	
203-131-CN-007	Sondaje Nº 2 Canchones	110			70	
203-131-CN-008	Sondaje Nº 3 Canchones	110	51,5		41	
203-131-CN-009	Sondaje Nº 4 Canchones	100	44,2		55,6	
203-131-CN-010	Sondaje Nº 5 Canchones	120	65,7		49,4	
203-131-CN-011	Sondaje Nº 6 Canchones	120	36,1		79,6	
203-131-CN-012	Sondaje Nº 7 Canchones	120	62,5		42,8	
203-131-CN-001	Sondaje Canchones D	110			0	Fuera de Uso
203-131-CN-002	Sondaje Canchones E	100	61,7		28,2	
203-131-CN-003	Sondaje Canchones F	100			0	Fuera de Uso
203-131-CN-004	Sondaje Canchones G	95			0	Fuera de Uso
203-131-CN-013	Sondaje Canchones H	100	41,4		44	Traslado de 44 l/s desde Canchones D
203-131-CN-005	Sondaje Canchones I	100			0	Reserva
203-131-CU-001	Sondaje Cumiñalla A	110			0	Fuera de Uso
203-131-CU-003	Sondaje Cumiñalla 494	110	34,88		120	
203-131-CU-002	Sondaje Cumiñalla 491	110			0	
				TOTAL	**558**	

CUADRO N°4.5
BALANCE OFERTA DEMANDA DERECHOS TOTAL FUENTES (Sin proyecto)

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Etapa : **Producción** 80%

Año		Oferta Fuentes Superficiales (*)	Oferta Fuentes Subterráneas Sistema El Carmelo	Total Oferta Fuentes	Demanda máxima diaria Iquique(**)	Demanda máxima diaria Pozo Almonte(**)	Déficit (Superávit)
		(l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022		867,00	867,00	651,13	43,32	172,56
1	2023		867,00	867,00	653,42	43,63	169,94
2	2024		867,00	867,00	655,79	43,95	167,25
3	2025		867,00	867,00	658,23	44,28	164,49
4	2026		867,00	867,00	660,74	44,61	161,66
5	2027		867,00	867,00	663,31	44,94	158,75
6	2028		867,00	867,00	665,96	45,27	155,77
7	2029		867,00	867,00	668,68	45,61	152,71
8	2030		867,00	867,00	671,47	45,95	149,58
9	2031		867,00	867,00	674,33	46,29	146,38
10	2032		867,00	867,00	677,26	46,64	143,10
11	2033		867,00	867,00	680,27	46,99	139,74
12	2034		867,00	867,00	683,34	47,35	136,31
13	2035		867,00	867,00	686,49	47,71	132,80
14	2036		867,00	867,00	689,72	48,07	129,22
15	2037		867,00	867,00	693,01	48,43	125,55

(*) Debe ser consistente con la oferta de derechos en las fuentes superficiales.
(**)Deben incluir las pérdidas en las etapas de distribución y en producción (conducciones y plantas de tratamiento).

CUADRO N°4.6
BALANCE OFERTA DEMANDA DERECHOS TOTAL FUENTES (Sin proyecto)

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)** **La Huayca (62)**
Etapa : **Producción** 20%

Año		Oferta Fuentes Superficiales (*)	Oferta Fuentes Subterráneas	Total Oferta Fuentes	Demanda máxima diaria Iquique(**)	Demanda máxima diaria La Huayca(**)	Demanda máxima diaria Alto Hospicio(**)	Déficit (Superávit)
		(l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022		1178,00	1178,00	162,78	3,71	323,16	688,36
1	2023		1178,00	1178,00	163,36	3,70	329,26	681,69
2	2024		1178,00	1178,00	163,95	3,69	335,59	674,78
3	2025		1178,00	1178,00	164,56	3,68	342,14	667,62
4	2026		1178,00	1178,00	165,18	3,67	348,94	660,21
5	2027		1178,00	1178,00	165,83	3,66	355,98	652,53
6	2028		1178,00	1178,00	166,49	3,65	363,28	644,58
7	2029		1178,00	1178,00	167,17	3,64	370,83	636,35
8	2030		1178,00	1178,00	167,87	3,63	378,66	627,84
9	2031		1178,00	1178,00	168,58	3,62	386,76	619,03
10	2032		1178,00	1178,00	169,32	3,62	395,15	609,91
11	2033		1178,00	1178,00	170,07	3,61	403,84	600,49
12	2034		1178,00	1178,00	170,84	3,60	412,83	590,74
13	2035		1178,00	1178,00	171,62	3,59	422,13	580,65
14	2036		1178,00	1178,00	172,43	3,58	431,76	570,23
15	2037		1178,00	1178,00	173,25	3,57	441,72	559,46

(*) Debe ser consistente con la oferta de derechos en las fuentes superficiales.
(**)Deben incluir las pérdidas en las etapas de distribución y en producción (conducciones y plantas de tratamiento).

CUADRO N°4.7
BALANCE OFERTA DEMANDA TOTAL FUENTES (Sin proyecto)

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Etapa : **Producción**

Año		Oferta Fuentes Superficiales (*)	Oferta Fuentes Subterráneas Sistema El Carmelo	Total Oferta Fuentes	Demanda máxima diaria Iquique(**)	Demanda máxima diaria Pozo Almonte(**)	Déficit (Superávit)
		(l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022		714,20	714,20	651,13	43,32	19,76
1	2023		714,20	714,20	653,42	43,63	17,14
2	2024		714,20	714,20	655,79	43,95	14,45
3	2025		714,20	714,20	658,23	44,28	11,69
4	2026		714,20	714,20	660,74	44,61	8,86
5	2027		714,20	714,20	663,31	44,94	5,95
6	2028		714,20	714,20	665,96	45,27	2,97
7	2029		714,20	714,20	668,68	45,61	-0,09
8	2030		714,20	714,20	671,47	45,95	-3,22
9	2031		714,20	714,20	674,33	46,29	-6,42
10	2032		714,20	714,20	677,26	46,64	-9,70
11	2033		714,20	714,20	680,27	46,99	-13,06
12	2034		714,20	714,20	683,34	47,35	-16,49
13	2035		714,20	714,20	686,49	47,71	-20,00
14	2036		714,20	714,20	689,72	48,07	-23,58
15	2037		714,20	714,20	693,01	48,43	-27,25

(*) Debe ser consistente con la capacidad actual de producción de fuentes superficiales.
(**)Deben incluir las pérdidas en las etapas de distribución y en producción (conducciones y plantas de tratamiento).

CUADRO N°4.8
BALANCE OFERTA DEMANDA TOTAL FUENTES (Con proyecto)

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Etapa : **Producción**

Año		Déficit Sin Proyecto (l/s)	Obra Proyectada		Demanda máxima diaria (*) (l/s)	Balance Con Proyecto (l/s)
			Designación	Capacidad (l/s)		
0	2022	19,8			694	19,8
1	2023	17,1			697	17,1
2	2024	14,5			700	14,5
3	2025	11,7			703	11,7
4	2026	8,9			705	8,9
5	2027	6,0			708	6,0
6	2028	3,0	Nueva Fuente de captación complementaria a sistema de producción El Carmelo Q=28 l/s.		711	3,0
7	2029	-0,1		28	714	27,9
8	2030	-3,2		28	717	24,8
9	2031	-6,4		28	721	21,6
10	2032	-9,7		28	724	18,3
11	2033	-13,1		28	727	14,9
12	2034	-16,5		28	731	11,5
13	2035	-20,0		28	734	8,0
14	2036	-23,6		28	738	4,4
15	2037	-27,2		28	741	0,8

(*)Debe incluirse, además el balance para el mes, en que se produce el mayor déficit.

CUADRO N°4.9
BALANCE OFERTA DEMANDA TOTAL FUENTES (Sin proyecto)

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)** **La Huayca (62)**
Etapa : **Producción**

Año		Oferta Fuentes Superficiales (*)	Oferta Fuentes Subterráneas Sistema Canchones	Total Oferta Fuentes	Demanda máxima diaria Iquique(**)	Demanda máxima diaria La Huayca(**)	Demanda máxima diaria Alto Hospicio(**)	Déficit (Superávit)
		(l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022		557,60	557,60	162,78	3,71	323,16	67,96
1	2023		557,60	557,60	163,36	3,70	329,26	61,29
2	2024		557,60	557,60	163,95	3,69	335,59	54,38
3	2025		557,60	557,60	164,56	3,68	342,14	47,22
4	2026		557,60	557,60	165,18	3,67	348,94	39,81
5	2027		557,60	557,60	165,83	3,66	355,98	32,13
6	2028		557,60	557,60	166,49	3,65	363,28	24,18
7	2029		557,60	557,60	167,17	3,64	370,83	15,95
8	2030		557,60	557,60	167,87	3,63	378,66	7,44
9	2031		557,60	557,60	168,58	3,62	386,76	-1,37
10	2032		557,60	557,60	169,32	3,62	395,15	-10,49
11	2033		557,60	557,60	170,07	3,61	403,84	-19,91
12	2034		557,60	557,60	170,84	3,60	412,83	-29,66
13	2035		557,60	557,60	171,62	3,59	422,13	-39,75
14	2036		557,60	557,60	172,43	3,58	431,76	-50,17
15	2037		557,60	557,60	173,25	3,57	441,72	-60,94

(*) Debe ser consistente con la capacidad actual de producción de fuentes superficiales.
(**)Deben incluir las pérdidas en las etapas de distribución y en producción (conducciones y plantas de tratamiento).

CUADRO N°4.10
BALANCE OFERTA DEMANDA TOTAL FUENTES (Con proyecto)

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Etapa : **Producción**

Año		Déficit Sin Proyecto (l/s)	Obra Proyectada		Demanda máxima diaria (*) (l/s)	Balance Con Proyecto (l/s)
			Designación	Capacidad (l/s)		
0	2022	68,0			485,9	68,0
1	2023	61,3			492,6	61,3
2	2024	54,4			499,5	54,4
3	2025	47,2			506,7	47,2
4	2026	39,8			514,1	39,8
5	2027	32,1			521,8	32,1
6	2028	24,2			529,8	24,2
7	2029	16,0			538,0	16,0
8	2030	7,4	Nueva Fuente de captación complementaria a sistema de producción Canchones Q=61 l/s.		546,5	7,4
9	2031	-1,4		61	555,3	59,6
10	2032	-10,5		61	564,5	50,5
11	2033	-19,9		61	573,9	41,1
12	2034	-29,7		61	583,7	31,3
13	2035	-39,7		61	593,8	21,3
14	2036	-50,2		61	604,2	10,8
15	2037	-60,9		61	615,0	0,1

4.1.1.3 PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE.

CUADRO N°4.11
BALANCE OFERTA - DEMANDA PLANTAS DE TRATAMIENTO (*)
POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre PTAP: **PTAP El Carmelo** **30_501_01**
Etapa : **Producción** 80%

Año		Capacidad de Tratamiento (l/s) (1)	Capacidad Total (l/s)	Oferta Total fuentes subterraneas (l/s)	Producción total (l/s)	Demanda máxima diaria Iquique(**)	Demanda máxima diaria Pozo Almonte(**)	Balance Sin Proyecto (l/s)
		PTAP	(l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)	
0	2022	1000,00	1000,00		1000,00	651,13	30,82	348,87
1	2023	1000,00	1000,00		1000,00	653,42	31,11	346,58
2	2024	1000,00	1000,00		1000,00	655,79	31,40	344,21
3	2025	1000,00	1000,00		1000,00	658,23	31,69	341,77
4	2026	1000,00	1000,00		1000,00	660,74	31,99	339,26
5	2027	1000,00	1000,00		1000,00	663,31	32,29	336,69
6	2028	1000,00	1000,00		1000,00	665,96	32,59	334,04
7	2029	1000,00	1000,00		1000,00	668,68	32,90	331,32
8	2030	1000,00	1000,00		1000,00	671,47	33,21	328,53
9	2031	1000,00	1000,00		1000,00	674,33	33,52	325,67
10	2032	1000,00	1000,00		1000,00	677,26	33,84	322,74
11	2033	1000,00	1000,00		1000,00	680,27	34,16	319,73
12	2034	1000,00	1000,00		1000,00	683,34	34,48	316,66
13	2035	1000,00	1000,00		1000,00	686,49	34,81	313,51
14	2036	1000,00	1000,00		1000,00	689,72	35,14	310,28
15	2037	1000,00	1000,00		1000,00	693,01	35,47	306,99

(*) Incluir Plantas desaladoras si corresponde
(1) Máxima capacidad de producción a la salida de planta.
(2) Incluye las pérdidas correspondientes. Se debe indicar la demanda a la salida de la planta.

CUADRO N°4.12
BALANCE OFERTA - DEMANDA PLANTAS DE TRATAMIENTO (*)
POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre PTAP: **PTAP Santa Rosa** **100_501_02**
Etapa : **Producción** 20%

Año		Capacidad de Tratamiento (l/s) (1)	Capacidad Total (l/s)	Oferta Total fuentes subterraneas (l/s)	Producción total (l/s)	Demanda máxima diaria Iquique(**)	Demanda máxima diaria Alto Hospicio(**)	Balance Sin Proyecto (l/s)
		PTAP	(l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)	
0	2022	560,00	560,00		560,00	161,15	305,89	92,95
1	2023	560,00	560,00		560,00	161,72	311,93	86,34
2	2024	560,00	560,00		560,00	162,31	318,20	79,49
3	2025	560,00	560,00		560,00	162,91	324,69	72,40
4	2026	560,00	560,00		560,00	163,53	331,42	65,05
5	2027	560,00	560,00		560,00	164,17	338,39	57,44
6	2028	560,00	560,00		560,00	164,83	345,61	49,56
7	2029	560,00	560,00		560,00	165,50	353,09	41,41
8	2030	560,00	560,00		560,00	166,19	360,84	32,97
9	2031	560,00	560,00		560,00	166,90	368,86	24,24
10	2032	560,00	560,00		560,00	167,62	377,17	15,21
11	2033	560,00	560,00		560,00	168,37	385,77	5,86
12	2034	560,00	560,00		560,00	169,13	394,67	-3,80
13	2035	560,00	560,00		560,00	169,91	403,88	-13,79
14	2036	560,00	560,00		560,00	170,70	413,41	-24,11
15	2037	560,00	560,00		560,00	171,52	423,27	-34,79

(*) Incluir Plantas desaladoras si corresponde
(1) Máxima capacidad de producción a la salida de planta.
(2) Incluye las pérdidas correspondientes. Se debe indicar la demanda a la salida de la planta.

CUADRO N°4.13
BALANCE OFERTA - DEMANDA PLANTAS DE TRATAMIENTO (*)
POR SECTOR ABASTECIDO – CON PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**

Etapa : **Producción**

Año		Déficit Sin Proyecto (l/s)	Obra Proyectada		Balance Con Proyecto (l/s)
			Designación	Capacidad (l/s)	
0	2022	92,95			92,95
1	2023	86,34			86,34
2	2024	79,49			79,49
3	2025	72,40			72,40
4	2026	65,05			65,05
5	2027	57,44			57,44
6	2028	49,56			49,56
7	2029	41,41			41,41
8	2030	32,97			32,97
9	2031	24,24			24,24
10	2032	15,21			15,21
11	2033	5,86	Aumento de Capacidad PTAP Santa Rosa en 35 l/s.		5,86
12	2034	-3,80		35,00	31,20
13	2035	-13,79		35,00	21,21
14	2036	-24,11		35,00	10,89
15	2037	-34,79		35,00	0,21

4.1.1.3.1 BALANCE DE CLORACIÓN

CUADRO N°4.14
BALANCE OFERTA – DEMANDA CENTROS DE CLORACIÓN
POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**

Centro Cloración: **Centro De Cloración Recinto Cárcel** **100_601_1_01**

Etapa : **Producción**

Año		Capacidad Centro Cloración (l/s)	Demanda Max. diaria de Distribución (l/s) (1)	Balance Sin Proyecto (l/s)
0	2022	15,0	9,4	5,58
1	2023	15,0	9,4	5,58
2	2024	15,0	9,4	5,58
3	2025	15,0	9,4	5,58
4	2026	15,0	9,4	5,58
5	2027	15,0	9,4	5,58
6	2028	15,0	9,4	5,58
7	2029	15,0	9,4	5,58
8	2030	15,0	9,4	5,58
9	2031	15,0	9,4	5,58
10	2032	15,0	9,4	5,58
11	2033	15,0	9,4	5,58
12	2034	15,0	9,4	5,58
13	2035	15,0	9,4	5,58
14	2036	15,0	9,4	5,58
15	2037	15,0	9,4	5,58

(1) Corresponde a la demanda máxima diaria del Recinto Cárcel. Incluye las pérdidas de distribución correspondientes.

CUADRO N°4.15
BALANCE OFERTA – DEMANDA CENTROS DE CLORACIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Centro Cloración: **Centro de Cloración Recinto El Toro II** **100_601_1_03**
Etapa : **Producción** 80%

Año		Capacidad Centro Cloración (l/s)	Demanda Max. diaria de Distribución (l/s) (1)	Balance Sin Proyecto (l/s)
0	2022	700	644,6	55,4
1	2023	700	646,9	53,1
2	2024	700	649,2	50,8
3	2025	700	651,6	48,4
4	2026	700	654,1	45,9
5	2027	700	656,7	43,3
6	2028	700	659,3	40,7
7	2029	700	662,0	38,0
8	2030	700	664,8	35,2
9	2031	700	667,6	32,4
10	2032	700	670,5	29,5
11	2033	700	673,5	26,5
12	2034	700	676,5	23,5
13	2035	700	679,6	20,4
14	2036	700	682,8	17,2
15	2037	700	686,1	13,9

(1) Incluye las pérdidas de distribución correspondientes. Corresponde al 80% del Qmd de Iquique.

CUADRO N°4.16
BALANCE OFERTA – DEMANDA CENTROS DE CLORACIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Centro Cloración: **Centro de Cloración PTAP Santa Rosa** **100_601_1_04**
Etapa : **Producción** 20%

Año		Capacidad Centro Cloración (l/s)	Demanda Max. diaria de Producción (l/s) (1)	Balance Sin Proyecto (l/s)
0	2022	640	471,73	168,27
1	2023	640	478,41	161,59
2	2024	640	485,33	154,67
3	2025	640	492,49	147,51
4	2026	640	499,92	140,08
5	2027	640	507,60	132,40
6	2028	640	515,56	124,44
7	2029	640	523,79	116,21
8	2030	640	532,32	107,68
9	2031	640	541,14	98,86
10	2032	640	550,26	89,74
11	2033	640	559,69	80,31
12	2034	640	569,45	70,55
13	2035	640	579,54	60,46
14	2036	640	589,97	50,03
15	2037	640	600,75	39,25

(1) Incluye las pérdidas de distribución y producción correspondientes. Corresponde al 20% del Qmd de Iquique, más el Qmd de Alto Hospicio.

4.1.1.3.2 BALANCE DE FLUORACIÓN

CUADRO N°4.17
BALANCE OFERTA – DEMANDA CENTROS DE FLUORACIÓN
POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector:		**Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**	
Centro Fluoruración:		**Centro De Fluoración El Carmelo**	**30_701_01**
Etapa :		**Producción**	

Año		**Capacidad Centro Fluoruración (l/s)**	**Demanda Max. diaria de Producción (l/s) (1)**	**Balance Sin Proyecto (l/s)**
0	2022	880,0	694,44	185,56
1	2023	880,0	697,06	182,94
2	2024	880,0	699,75	180,25
3	2025	880,0	702,51	177,49
4	2026	880,0	705,34	174,66
5	2027	880,0	708,25	171,75
6	2028	880,0	711,23	168,77
7	2029	880,0	714,29	165,71
8	2030	880,0	717,42	162,58
9	2031	880,0	720,62	159,38
10	2032	880,0	723,90	156,10
11	2033	880,0	727,26	152,74
12	2034	880,0	730,69	149,31
13	2035	880,0	734,20	145,80
14	2036	880,0	737,78	142,22
15	2037	880,0	741,45	138,55

(1) Corresponde al 80% del Qmd producción de Iquique más Qmd producción de Pozo Almonte.

4.1.1.4 PLANTAS ELEVADORAS DE AGUA POTABLE E IMPULSIONES DE PRODUCCIÓN.

4.1.1.4.1 IMPULSIONES DE PRODUCCIÓN

CUADRO N°4.18
BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE PRODUCCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)
Nombre impulsión Impulsión Canchones - Diana Nueva
Código Impulsión BI 30_1101_1_23
Código PEAP asociada BI : 30_301_1_01
Etapa: Producción

Año		Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total	Demanda Q Bomba PEAP (2)	Balance Impulsión Sin Proyecto
		Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	800,00	3,00	1599,02				1599,02	520,00	1079,02
1	2023	800,00	3,00	1599,02				1599,02	520,00	1079,02
2	2024	800,00	3,00	1599,02				1599,02	520,00	1079,02
3	2025	800,00	3,00	1599,02				1599,02	520,00	1079,02
4	2026	800,00	3,00	1599,02				1599,02	520,00	1079,02
5	2027	800,00	3,00	1599,02				1599,02	520,00	1079,02
6	2028	800,00	3,00	1599,02				1599,02	520,00	1079,02
7	2029	800,00	3,00	1599,02				1599,02	520,00	1079,02
8	2030	800,00	3,00	1599,02				1599,02	520,00	1079,02
9	2031	800,00	3,00	1599,02				1599,02	520,00	1079,02
10	2032	800,00	3,00	1599,02				1599,02	520,00	1079,02
11	2033	800,00	3,00	1599,02				1599,02	520,00	1079,02
12	2034	800,00	3,00	1599,02				1599,02	520,00	1079,02
13	2035	800,00	3,00	1599,02				1599,02	520,00	1079,02
14	2036	800,00	3,00	1599,02				1599,02	520,00	1079,02
15	2037	800,00	3,00	1599,02				1599,02	520,00	1079,02

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s. Se obtiene la oferta del tramo con materialidad más desfavorable.
(2) Caudal que eleva la bomba de la PEAP asociada a la impulsión

CUADRO N°4.19
BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE PRODUCCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)
Nombre impulsión Impulsión Diana Rinconada
Código Impulsión BI 30_1101_1_25
Código PEAP asociada BI : 30_301_1_02
Etapa: Producción

Año		Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total	Demanda Q Bomba PEAP (2)	Balance Impulsión Sin Proyecto
		Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	600,00	3,00	904,55				904,55	520,00	384,55
1	2023	600,00	3,00	904,55				904,55	520,00	384,55
2	2024	600,00	3,00	904,55				904,55	520,00	384,55
3	2025	600,00	3,00	904,55				904,55	520,00	384,55
4	2026	600,00	3,00	904,55				904,55	520,00	384,55
5	2027	600,00	3,00	904,55				904,55	520,00	384,55
6	2028	600,00	3,00	904,55				904,55	520,00	384,55
7	2029	600,00	3,00	904,55				904,55	520,00	384,55
8	2030	600,00	3,00	904,55				904,55	520,00	384,55
9	2031	600,00	3,00	904,55				904,55	520,00	384,55
10	2032	600,00	3,00	904,55				904,55	520,00	384,55
11	2033	600,00	3,00	904,55				904,55	520,00	384,55
12	2034	600,00	3,00	904,55				904,55	520,00	384,55
13	2035	600,00	3,00	904,55				904,55	520,00	384,55
14	2036	600,00	3,00	904,55				904,55	520,00	384,55
15	2037	600,00	3,00	904,55				904,55	520,00	384,55

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s. Se obtiene la oferta del tramo con materialidad más desfavorable.
(2) Caudal que eleva la bomba de la PEAP asociada a la impulsión

CUADRO N°4.20
BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE PRODUCCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre impulsión **Impulsión Peap El Carmelo - Santa Laura**
Código Impulsión BI **30_1101_1_30**
Código PEAP asociada BI : **30_301_1_03**
Etapa: **Producción**

Año		Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total	Demanda Q Bomba PEAP (2)	Balance Impulsión Sin Proyecto
		Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	800,00	3,00	1599,02				1599,02	740,00	859,02
1	2023	800,00	3,00	1599,02				1599,02	740,00	859,02
2	2024	800,00	3,00	1599,02				1599,02	740,00	859,02
3	2025	800,00	3,00	1599,02				1599,02	740,00	859,02
4	2026	800,00	3,00	1599,02				1599,02	740,00	859,02
5	2027	800,00	3,00	1599,02				1599,02	740,00	859,02
6	2028	800,00	3,00	1599,02				1599,02	740,00	859,02
7	2029	800,00	3,00	1599,02				1599,02	740,00	859,02
8	2030	800,00	3,00	1599,02				1599,02	740,00	859,02
9	2031	800,00	3,00	1599,02				1599,02	740,00	859,02
10	2032	800,00	3,00	1599,02				1599,02	740,00	859,02
11	2033	800,00	3,00	1599,02				1599,02	740,00	859,02
12	2034	800,00	3,00	1599,02				1599,02	740,00	859,02
13	2035	800,00	3,00	1599,02				1599,02	740,00	859,02
14	2036	800,00	3,00	1599,02				1599,02	740,00	859,02
15	2037	800,00	3,00	1599,02				1599,02	740,00	859,02

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s. Se obtiene la oferta del tramo con materialidad más desfavorable.
(2) Caudal que eleva la bomba de la PEAP asociada a la impulsión

CUADRO N°4.21
BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE PRODUCCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre impulsión **Impulsión Sondaje El Carmelo N° 1**
Código Impulsión BI **30_1101_1_15**
Código PEAP asociada BI : **30_303_16**
Etapa: **Producción**

Año		Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total	Demanda Q Bomba PEAP (2)	Balance Impulsión Sin Proyecto
		Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	280,00	3,00	151,06				151,06	110,00	41,06
1	2023	280,00	3,00	151,06				151,06	110,00	41,06
2	2024	280,00	3,00	151,06				151,06	110,00	41,06
3	2025	280,00	3,00	151,06				151,06	110,00	41,06
4	2026	280,00	3,00	151,06				151,06	110,00	41,06
5	2027	280,00	3,00	151,06				151,06	110,00	41,06
6	2028	280,00	3,00	151,06				151,06	110,00	41,06
7	2029	280,00	3,00	151,06				151,06	110,00	41,06
8	2030	280,00	3,00	151,06				151,06	110,00	41,06
9	2031	280,00	3,00	151,06				151,06	110,00	41,06
10	2032	280,00	3,00	151,06				151,06	110,00	41,06
11	2033	280,00	3,00	151,06				151,06	110,00	41,06
12	2034	280,00	3,00	151,06				151,06	110,00	41,06
13	2035	280,00	3,00	151,06				151,06	110,00	41,06
14	2036	280,00	3,00	151,06				151,06	110,00	41,06
15	2037	280,00	3,00	151,06				151,06	110,00	41,06

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s. Se obtiene la oferta del tramo con materialidad más desfavorable.
(2) Caudal que eleva la bomba de la PEAP asociada a la impulsión.

CUADRO N°4.22
BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE PRODUCCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre impulsión **Impulsión Sondaje El Carmelo N° 2**
Código Impulsión BI **30_1101_1_16**
Código PEAP asociada BI : **30_303_17**
Etapa: **Producción**

Año		Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total	Demanda Q Bomba PEAP (2)	Balance Impulsión Sin Proyecto
		Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	280,00	3,00	151,06				151,06	107,70	43,36
1	2023	280,00	3,00	151,06				151,06	107,70	43,36
2	2024	280,00	3,00	151,06				151,06	107,70	43,36
3	2025	280,00	3,00	151,06				151,06	107,70	43,36
4	2026	280,00	3,00	151,06				151,06	107,70	43,36
5	2027	280,00	3,00	151,06				151,06	107,70	43,36
6	2028	280,00	3,00	151,06				151,06	107,70	43,36
7	2029	280,00	3,00	151,06				151,06	107,70	43,36
8	2030	280,00	3,00	151,06				151,06	107,70	43,36
9	2031	280,00	3,00	151,06				151,06	107,70	43,36
10	2032	280,00	3,00	151,06				151,06	107,70	43,36
11	2033	280,00	3,00	151,06				151,06	107,70	43,36
12	2034	280,00	3,00	151,06				151,06	107,70	43,36
13	2035	280,00	3,00	151,06				151,06	107,70	43,36
14	2036	280,00	3,00	151,06				151,06	107,70	43,36
15	2037	280,00	3,00	151,06				151,06	107,70	43,36

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s. Se obtiene la oferta del tramo con materialidad más desfavorable.
(2) Caudal que eleva la bomba de la PEAP asociada a la impulsión.

CUADRO N°4.23
BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE PRODUCCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre impulsión **Impulsión Sondaje El Carmelo N° 4**
Código Impulsión BI **30_1101_1_17**
Código PEAP asociada BI : **30_303_18**
Etapa: **Producción**

Año		Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total	Demanda Q Bomba PEAP (2)	Balance Impulsión Sin Proyecto
		Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	355,00	3,00	242,48				242,48	120,00	122,48
1	2023	355,00	3,00	242,48				242,48	120,00	122,48
2	2024	355,00	3,00	242,48				242,48	120,00	122,48
3	2025	355,00	3,00	242,48				242,48	120,00	122,48
4	2026	355,00	3,00	242,48				242,48	120,00	122,48
5	2027	355,00	3,00	242,48				242,48	120,00	122,48
6	2028	355,00	3,00	242,48				242,48	120,00	122,48
7	2029	355,00	3,00	242,48				242,48	120,00	122,48
8	2030	355,00	3,00	242,48				242,48	120,00	122,48
9	2031	355,00	3,00	242,48				242,48	120,00	122,48
10	2032	355,00	3,00	242,48				242,48	120,00	122,48
11	2033	355,00	3,00	242,48				242,48	120,00	122,48
12	2034	355,00	3,00	242,48				242,48	120,00	122,48
13	2035	355,00	3,00	242,48				242,48	120,00	122,48
14	2036	355,00	3,00	242,48				242,48	120,00	122,48
15	2037	355,00	3,00	242,48				242,48	120,00	122,48

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s. Se obtiene la oferta del tramo con materialidad más desfavorable.
(2) Caudal que eleva la bomba de la PEAP asociada a la impulsión.

CUADRO N°4.24
BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE PRODUCCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre impulsión **Impulsión Sondaje El Carmelo N° 8**
Código Impulsión BI **30_1101_1_18**
Código PEAP asociada BI : **30_303_19**
Etapa: **Producción**

Año		Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total	Demanda Q Bomba PEAP (2)	Balance Impulsión Sin Proyecto
		Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	355,00	3,00	242,48				242,48	147,00	95,48
1	2023	355,00	3,00	242,48				242,48	147,00	95,48
2	2024	355,00	3,00	242,48				242,48	147,00	95,48
3	2025	355,00	3,00	242,48				242,48	147,00	95,48
4	2026	355,00	3,00	242,48				242,48	147,00	95,48
5	2027	355,00	3,00	242,48				242,48	147,00	95,48
6	2028	355,00	3,00	242,48				242,48	147,00	95,48
7	2029	355,00	3,00	242,48				242,48	147,00	95,48
8	2030	355,00	3,00	242,48				242,48	147,00	95,48
9	2031	355,00	3,00	242,48				242,48	147,00	95,48
10	2032	355,00	3,00	242,48				242,48	147,00	95,48
11	2033	355,00	3,00	242,48				242,48	147,00	95,48
12	2034	355,00	3,00	242,48				242,48	147,00	95,48
13	2035	355,00	3,00	242,48				242,48	147,00	95,48
14	2036	355,00	3,00	242,48				242,48	147,00	95,48
15	2037	355,00	3,00	242,48				242,48	147,00	95,48

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s. Se obtiene la oferta del tramo con materialidad más desfavorable.
(2) Caudal que eleva la bomba de la PEAP asociada a la impulsión.

CUADRO N°4.25
BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE PRODUCCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre impulsión **Impulsión Sondaje El Carmelo N° 9**
Código Impulsión BI **30_1101_1_19**
Código PEAP asociada BI : **30_303_20**
Etapa: **Producción**

Año		Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total	Demanda Q Bomba PEAP (2)	Balance Impulsión Sin Proyecto
		Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	355,00	3,00	242,48				242,48	120,00	122,48
1	2023	355,00	3,00	242,48				242,48	120,00	122,48
2	2024	355,00	3,00	242,48				242,48	120,00	122,48
3	2025	355,00	3,00	242,48				242,48	120,00	122,48
4	2026	355,00	3,00	242,48				242,48	120,00	122,48
5	2027	355,00	3,00	242,48				242,48	120,00	122,48
6	2028	355,00	3,00	242,48				242,48	120,00	122,48
7	2029	355,00	3,00	242,48				242,48	120,00	122,48
8	2030	355,00	3,00	242,48				242,48	120,00	122,48
9	2031	355,00	3,00	242,48				242,48	120,00	122,48
10	2032	355,00	3,00	242,48				242,48	120,00	122,48
11	2033	355,00	3,00	242,48				242,48	120,00	122,48
12	2034	355,00	3,00	242,48				242,48	120,00	122,48
13	2035	355,00	3,00	242,48				242,48	120,00	122,48
14	2036	355,00	3,00	242,48				242,48	120,00	122,48
15	2037	355,00	3,00	242,48				242,48	120,00	122,48

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s. Se obtiene la oferta del tramo con materialidad más desfavorable.
(2) Caudal que eleva la bomba de la PEAP asociada a la impulsión.

CUADRO N°4.26
BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE PRODUCCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre impulsión **Impulsión Sondaje El Carmelo N° 11**
Código Impulsión BI **30_1101_1_20**
Código PEAP asociada BI : **30_303_21**
Etapa: **Producción**

Año		Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total	Demanda Q Bomba PEAP (2)	Balance Impulsión Sin Proyecto
		Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	355,00	3,00	242,48				242,48	145,00	97,48
1	2023	355,00	3,00	242,48				242,48	145,00	97,48
2	2024	355,00	3,00	242,48				242,48	145,00	97,48
3	2025	355,00	3,00	242,48				242,48	145,00	97,48
4	2026	355,00	3,00	242,48				242,48	145,00	97,48
5	2027	355,00	3,00	242,48				242,48	145,00	97,48
6	2028	355,00	3,00	242,48				242,48	145,00	97,48
7	2029	355,00	3,00	242,48				242,48	145,00	97,48
8	2030	355,00	3,00	242,48				242,48	145,00	97,48
9	2031	355,00	3,00	242,48				242,48	145,00	97,48
10	2032	355,00	3,00	242,48				242,48	145,00	97,48
11	2033	355,00	3,00	242,48				242,48	145,00	97,48
12	2034	355,00	3,00	242,48				242,48	145,00	97,48
13	2035	355,00	3,00	242,48				242,48	145,00	97,48
14	2036	355,00	3,00	242,48				242,48	145,00	97,48
15	2037	355,00	3,00	242,48				242,48	145,00	97,48

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s. Se obtiene la oferta del tramo con materialidad más desfavorable.
(2) Caudal que eleva la bomba de la PEAP asociada a la impulsión.

CUADRO N°4.27
BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE PRODUCCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre impulsión **Impulsión Sondaje El Carmelo N° 12**
Código Impulsión BI **30_1101_1_21**
Código PEAP asociada BI : **30_303_22**
Etapa: **Producción**

Año		Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total	Demanda Q Bomba PEAP (2)	Balance Impulsión Sin Proyecto
		Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	355,00	3,00	242,48				242,48	145,00	97,48
1	2023	355,00	3,00	242,48				242,48	145,00	97,48
2	2024	355,00	3,00	242,48				242,48	145,00	97,48
3	2025	355,00	3,00	242,48				242,48	145,00	97,48
4	2026	355,00	3,00	242,48				242,48	145,00	97,48
5	2027	355,00	3,00	242,48				242,48	145,00	97,48
6	2028	355,00	3,00	242,48				242,48	145,00	97,48
7	2029	355,00	3,00	242,48				242,48	145,00	97,48
8	2030	355,00	3,00	242,48				242,48	145,00	97,48
9	2031	355,00	3,00	242,48				242,48	145,00	97,48
10	2032	355,00	3,00	242,48				242,48	145,00	97,48
11	2033	355,00	3,00	242,48				242,48	145,00	97,48
12	2034	355,00	3,00	242,48				242,48	145,00	97,48
13	2035	355,00	3,00	242,48				242,48	145,00	97,48
14	2036	355,00	3,00	242,48				242,48	145,00	97,48
15	2037	355,00	3,00	242,48				242,48	145,00	97,48

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s. Se obtiene la oferta del tramo con materialidad más desfavorable.
(2) Caudal que eleva la bomba de la PEAP asociada a la impulsión.

CUADRO N°4.28
BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE PRODUCCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre impulsión **Impulsión Sondaje El Carmelo N°17**
Código Impulsión BI **30_1101_1_22**
Código PEAP asociada BI : **30_303_23**
Etapa: **Producción**

Año		Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total	Demanda Q Bomba PEAP (2)	Balance Impulsión Sin Proyecto
		Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	355,00	3,00	242,48				242,48	145,00	97,48
1	2023	355,00	3,00	242,48				242,48	145,00	97,48
2	2024	355,00	3,00	242,48				242,48	145,00	97,48
3	2025	355,00	3,00	242,48				242,48	145,00	97,48
4	2026	355,00	3,00	242,48				242,48	145,00	97,48
5	2027	355,00	3,00	242,48				242,48	145,00	97,48
6	2028	355,00	3,00	242,48				242,48	145,00	97,48
7	2029	355,00	3,00	242,48				242,48	145,00	97,48
8	2030	355,00	3,00	242,48				242,48	145,00	97,48
9	2031	355,00	3,00	242,48				242,48	145,00	97,48
10	2032	355,00	3,00	242,48				242,48	145,00	97,48
11	2033	355,00	3,00	242,48				242,48	145,00	97,48
12	2034	355,00	3,00	242,48				242,48	145,00	97,48
13	2035	355,00	3,00	242,48				242,48	145,00	97,48
14	2036	355,00	3,00	242,48				242,48	145,00	97,48
15	2037	355,00	3,00	242,48				242,48	145,00	97,48

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s. Se obtiene la oferta del tramo con materialidad más desfavorable.
(2) Caudal que eleva la bomba de la PEAP asociada a la impulsión.

CUADRO N°4.29
BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE PRODUCCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre impulsión **Impulsión Sondaje Canchones N° 1**
Código Impulsión BI **30_1101_1_09**
Código PEAP asociada BI : **30_303_01**
Etapa: **Producción**

Año		Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total	Demanda Q Bomba PEAP (2)	Balance Impulsión Sin Proyecto
		Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	300,00	3,00	216,86				216,86	50,00	166,86
1	2023	300,00	3,00	216,86				216,86	50,00	166,86
2	2024	300,00	3,00	216,86				216,86	50,00	166,86
3	2025	300,00	3,00	216,86				216,86	50,00	166,86
4	2026	300,00	3,00	216,86				216,86	50,00	166,86
5	2027	300,00	3,00	216,86				216,86	50,00	166,86
6	2028	300,00	3,00	216,86				216,86	50,00	166,86
7	2029	300,00	3,00	216,86				216,86	50,00	166,86
8	2030	300,00	3,00	216,86				216,86	50,00	166,86
9	2031	300,00	3,00	216,86				216,86	50,00	166,86
10	2032	300,00	3,00	216,86				216,86	50,00	166,86
11	2033	300,00	3,00	216,86				216,86	50,00	166,86
12	2034	300,00	3,00	216,86				216,86	50,00	166,86
13	2035	300,00	3,00	216,86				216,86	50,00	166,86
14	2036	300,00	3,00	216,86				216,86	50,00	166,86
15	2037	300,00	3,00	216,86				216,86	50,00	166,86

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s. Se obtiene la oferta del tramo con materialidad más desfavorable.
(2) Caudal que eleva la bomba de la PEAP asociada a la impulsión.

CUADRO N°4.30
BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE PRODUCCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre impulsión **Impulsión Sondajes Canchones 2**
Código Impulsión BI **30_1101_1_08**
Código PEAP asociada BI : **30_303_27**
Etapa: **Producción**

Año		Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total	Demanda Q Bomba PEAP (2)	Balance Impulsión Sin Proyecto
		Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	300,00	3,00	216,86				216,86	50,00	166,86
1	2023	300,00	3,00	216,86				216,86	50,00	166,86
2	2024	300,00	3,00	216,86				216,86	50,00	166,86
3	2025	300,00	3,00	216,86				216,86	50,00	166,86
4	2026	300,00	3,00	216,86				216,86	50,00	166,86
5	2027	300,00	3,00	216,86				216,86	50,00	166,86
6	2028	300,00	3,00	216,86				216,86	50,00	166,86
7	2029	300,00	3,00	216,86				216,86	50,00	166,86
8	2030	300,00	3,00	216,86				216,86	50,00	166,86
9	2031	300,00	3,00	216,86				216,86	50,00	166,86
10	2032	300,00	3,00	216,86				216,86	50,00	166,86
11	2033	300,00	3,00	216,86				216,86	50,00	166,86
12	2034	300,00	3,00	216,86				216,86	50,00	166,86
13	2035	300,00	3,00	216,86				216,86	50,00	166,86
14	2036	300,00	3,00	216,86				216,86	50,00	166,86
15	2037	300,00	3,00	216,86				216,86	50,00	166,86

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s. Se obtiene la oferta del tramo con materialidad más desfavorable.
(2) Caudal que eleva la bomba de la PEAP asociada a la impulsión.

CUADRO N°4.31
BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE PRODUCCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre impulsión **Impulsión Sondaje Canchones N° 3**
Código Impulsión BI **30_1101_1_07**
Código PEAP asociada BI : **30_303_02**
Etapa: **Producción**

Año		Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total	Demanda Q Bomba PEAP (2)	Balance Impulsión Sin Proyecto
		Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	300,00	3,00	216,86				216,86	45,00	171,86
1	2023	300,00	3,00	216,86				216,86	45,00	171,86
2	2024	300,00	3,00	216,86				216,86	45,00	171,86
3	2025	300,00	3,00	216,86				216,86	45,00	171,86
4	2026	300,00	3,00	216,86				216,86	45,00	171,86
5	2027	300,00	3,00	216,86				216,86	45,00	171,86
6	2028	300,00	3,00	216,86				216,86	45,00	171,86
7	2029	300,00	3,00	216,86				216,86	45,00	171,86
8	2030	300,00	3,00	216,86				216,86	45,00	171,86
9	2031	300,00	3,00	216,86				216,86	45,00	171,86
10	2032	300,00	3,00	216,86				216,86	45,00	171,86
11	2033	300,00	3,00	216,86				216,86	45,00	171,86
12	2034	300,00	3,00	216,86				216,86	45,00	171,86
13	2035	300,00	3,00	216,86				216,86	45,00	171,86
14	2036	300,00	3,00	216,86				216,86	45,00	171,86
15	2037	300,00	3,00	216,86				216,86	45,00	171,86

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s. Se obtiene la oferta del tramo con materialidad más desfavorable.
(2) Caudal que eleva la bomba de la PEAP asociada a la impulsión.

CUADRO N°4.32
BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE PRODUCCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre impulsión **Impulsión Sondaje Canchones N° 4**
Código Impulsión BI **30_1101_1_10**
Código PEAP asociada BI : **30_303_03**
Etapa: **Producción**

Año		Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total	Demanda Q Bomba PEAP (2)	Balance Impulsión Sin Proyecto
		Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	300,00	3,00	216,86				216,86	55,60	161,26
1	2023	300,00	3,00	216,86				216,86	55,60	161,26
2	2024	300,00	3,00	216,86				216,86	55,60	161,26
3	2025	300,00	3,00	216,86				216,86	55,60	161,26
4	2026	300,00	3,00	216,86				216,86	55,60	161,26
5	2027	300,00	3,00	216,86				216,86	55,60	161,26
6	2028	300,00	3,00	216,86				216,86	55,60	161,26
7	2029	300,00	3,00	216,86				216,86	55,60	161,26
8	2030	300,00	3,00	216,86				216,86	55,60	161,26
9	2031	300,00	3,00	216,86				216,86	55,60	161,26
10	2032	300,00	3,00	216,86				216,86	55,60	161,26
11	2033	300,00	3,00	216,86				216,86	55,60	161,26
12	2034	300,00	3,00	216,86				216,86	55,60	161,26
13	2035	300,00	3,00	216,86				216,86	55,60	161,26
14	2036	300,00	3,00	216,86				216,86	55,60	161,26
15	2037	300,00	3,00	216,86				216,86	55,60	161,26

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s. Se obtiene la oferta del tramo con materialidad más desfavorable.
(2) Caudal que eleva la bomba de la PEAP asociada a la impulsión.

CUADRO N°4.33
BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE PRODUCCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre impulsión **Impulsión Sondaje Canchones N° 5**
Código Impulsión BI **30_1101_1_11**
Código PEAP asociada BI : **30_303_04**
Etapa: **Producción**

Año		Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total	Demanda Q Bomba PEAP (2)	Balance Impulsión Sin Proyecto
		Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	300,00	3,00	216,86				216,86	65,00	151,86
1	2023	300,00	3,00	216,86				216,86	65,00	151,86
2	2024	300,00	3,00	216,86				216,86	65,00	151,86
3	2025	300,00	3,00	216,86				216,86	65,00	151,86
4	2026	300,00	3,00	216,86				216,86	65,00	151,86
5	2027	300,00	3,00	216,86				216,86	65,00	151,86
6	2028	300,00	3,00	216,86				216,86	65,00	151,86
7	2029	300,00	3,00	216,86				216,86	65,00	151,86
8	2030	300,00	3,00	216,86				216,86	65,00	151,86
9	2031	300,00	3,00	216,86				216,86	65,00	151,86
10	2032	300,00	3,00	216,86				216,86	65,00	151,86
11	2033	300,00	3,00	216,86				216,86	65,00	151,86
12	2034	300,00	3,00	216,86				216,86	65,00	151,86
13	2035	300,00	3,00	216,86				216,86	65,00	151,86
14	2036	300,00	3,00	216,86				216,86	65,00	151,86
15	2037	300,00	3,00	216,86				216,86	65,00	151,86

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s. Se obtiene la oferta del tramo con materialidad más desfavorable.
(2) Caudal que eleva la bomba de la PEAP asociada a la impulsión.

CUADRO N°4.34
BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE PRODUCCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre impulsión **Impulsión Sondaje Canchones N° 6**
Código Impulsión BI **30_1101_1_12**
Código PEAP asociada BI : **30_303_05**
Etapa: **Producción**

Año		Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total	Demanda Q Bomba PEAP (2)	Balance Impulsión Sin Proyecto
		Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	300,00	3,00	216,86				216,86	79,60	137,26
1	2023	300,00	3,00	216,86				216,86	79,60	137,26
2	2024	300,00	3,00	216,86				216,86	79,60	137,26
3	2025	300,00	3,00	216,86				216,86	79,60	137,26
4	2026	300,00	3,00	216,86				216,86	79,60	137,26
5	2027	300,00	3,00	216,86				216,86	79,60	137,26
6	2028	300,00	3,00	216,86				216,86	79,60	137,26
7	2029	300,00	3,00	216,86				216,86	79,60	137,26
8	2030	300,00	3,00	216,86				216,86	79,60	137,26
9	2031	300,00	3,00	216,86				216,86	79,60	137,26
10	2032	300,00	3,00	216,86				216,86	79,60	137,26
11	2033	300,00	3,00	216,86				216,86	79,60	137,26
12	2034	300,00	3,00	216,86				216,86	79,60	137,26
13	2035	300,00	3,00	216,86				216,86	79,60	137,26
14	2036	300,00	3,00	216,86				216,86	79,60	137,26
15	2037	300,00	3,00	216,86				216,86	79,60	137,26

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s. Se obtiene la oferta del tramo con materialidad más desfavorable.
(2) Caudal que eleva la bomba de la PEAP asociada a la impulsión.

CUADRO N°4.35
BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE PRODUCCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre impulsión **Impulsión Sondaje Canchones N° 7**
Código Impulsión BI **30_1101_1_13**
Código PEAP asociada BI : **30_303_06**
Etapa: **Producción**

Año		Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total	Demanda Q Bomba PEAP (2)	Balance Impulsión Sin Proyecto
		Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	300,00	3,00	216,86				216,86	65,00	151,86
1	2023	300,00	3,00	216,86				216,86	65,00	151,86
2	2024	300,00	3,00	216,86				216,86	65,00	151,86
3	2025	300,00	3,00	216,86				216,86	65,00	151,86
4	2026	300,00	3,00	216,86				216,86	65,00	151,86
5	2027	300,00	3,00	216,86				216,86	65,00	151,86
6	2028	300,00	3,00	216,86				216,86	65,00	151,86
7	2029	300,00	3,00	216,86				216,86	65,00	151,86
8	2030	300,00	3,00	216,86				216,86	65,00	151,86
9	2031	300,00	3,00	216,86				216,86	65,00	151,86
10	2032	300,00	3,00	216,86				216,86	65,00	151,86
11	2033	300,00	3,00	216,86				216,86	65,00	151,86
12	2034	300,00	3,00	216,86				216,86	65,00	151,86
13	2035	300,00	3,00	216,86				216,86	65,00	151,86
14	2036	300,00	3,00	216,86				216,86	65,00	151,86
15	2037	300,00	3,00	216,86				216,86	65,00	151,86

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s. Se obtiene la oferta del tramo con materialidad más desfavorable.
(2) Caudal que eleva la bomba de la PEAP asociada a la impulsión.

CUADRO N°4.36
BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE PRODUCCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre impulsión **Impulsión Sondaje Canchones E**
Código Impulsión BI **30_1101_1_03**
Código PEAP asociada BI : **30_303_09**
Etapa: **Producción**

Año		Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total	Demanda Q Bomba PEAP (2)	Balance Impulsión Sin Proyecto
		Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	400,00	3,00	341,31				341,31	40,40	300,91
1	2023	400,00	3,00	341,31				341,31	40,40	300,91
2	2024	400,00	3,00	341,31				341,31	40,40	300,91
3	2025	400,00	3,00	341,31				341,31	40,40	300,91
4	2026	400,00	3,00	341,31				341,31	40,40	300,91
5	2027	400,00	3,00	341,31				341,31	40,40	300,91
6	2028	400,00	3,00	341,31				341,31	40,40	300,91
7	2029	400,00	3,00	341,31				341,31	40,40	300,91
8	2030	400,00	3,00	341,31				341,31	40,40	300,91
9	2031	400,00	3,00	341,31				341,31	40,40	300,91
10	2032	400,00	3,00	341,31				341,31	40,40	300,91
11	2033	400,00	3,00	341,31				341,31	40,40	300,91
12	2034	400,00	3,00	341,31				341,31	40,40	300,91
13	2035	400,00	3,00	341,31				341,31	40,40	300,91
14	2036	400,00	3,00	341,31				341,31	40,40	300,91
15	2037	400,00	3,00	341,31				341,31	40,40	300,91

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s. Se obtiene la oferta del tramo con materialidad más desfavorable.
(2) Caudal que eleva la bomba de la PEAP asociada a la impulsión.

CUADRO N°4.37
BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE PRODUCCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre impulsión **Impulsión Sondaje Canchones H**
Código Impulsión BI **30_1101_1_06**
Código PEAP asociada BI : **30_303_24**
Etapa: **Producción**

Año		Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total	Demanda Q Bomba PEAP (2)	Balance Impulsión Sin Proyecto
		Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	400,00	3,00	341,31				341,31	45,30	296,01
1	2023	400,00	3,00	341,31				341,31	45,30	296,01
2	2024	400,00	3,00	341,31				341,31	45,30	296,01
3	2025	400,00	3,00	341,31				341,31	45,30	296,01
4	2026	400,00	3,00	341,31				341,31	45,30	296,01
5	2027	400,00	3,00	341,31				341,31	45,30	296,01
6	2028	400,00	3,00	341,31				341,31	45,30	296,01
7	2029	400,00	3,00	341,31				341,31	45,30	296,01
8	2030	400,00	3,00	341,31				341,31	45,30	296,01
9	2031	400,00	3,00	341,31				341,31	45,30	296,01
10	2032	400,00	3,00	341,31				341,31	45,30	296,01
11	2033	400,00	3,00	341,31				341,31	45,30	296,01
12	2034	400,00	3,00	341,31				341,31	45,30	296,01
13	2035	400,00	3,00	341,31				341,31	45,30	296,01
14	2036	400,00	3,00	341,31				341,31	45,30	296,01
15	2037	400,00	3,00	341,31				341,31	45,30	296,01

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s. Se obtiene la oferta del tramo con materialidad más desfavorable.
(2) Caudal que eleva la bomba de la PEAP asociada a la impulsión.

CUADRO N°4.38
BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE PRODUCCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre impulsión **Impulsión sondaje Cumiñalla 494**
Código Impulsión BI **30_1101_1_29**
Código PEAP asociada BI : **30_303_14**
Etapa: **Producción**

Año		Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total	Demanda Q Bomba PEAP (2)	Balance Impulsión Sin Proyecto
		Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	200,00	3,94	127,00				127,00	127,00	0,00
1	2023	200,00	3,94	127,00				127,00	127,00	0,00
2	2024	200,00	3,94	127,00				127,00	127,00	0,00
3	2025	200,00	3,94	127,00				127,00	127,00	0,00
4	2026	200,00	3,94	127,00				127,00	127,00	0,00
5	2027	200,00	3,94	127,00				127,00	127,00	0,00
6	2028	200,00	3,94	127,00				127,00	127,00	0,00
7	2029	200,00	3,94	127,00				127,00	127,00	0,00
8	2030	200,00	3,94	127,00				127,00	127,00	0,00
9	2031	200,00	3,94	127,00				127,00	127,00	0,00
10	2032	200,00	3,94	127,00				127,00	127,00	0,00
11	2033	200,00	3,94	127,00				127,00	127,00	0,00
12	2034	200,00	3,94	127,00				127,00	127,00	0,00
13	2035	200,00	3,94	127,00				127,00	127,00	0,00
14	2036	200,00	3,94	127,00				127,00	127,00	0,00
15	2037	200,00	3,94	127,00				127,00	127,00	0,00

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s. Se obtiene la oferta del tramo con materialidad más desfavorable.
(2) Caudal que eleva la bomba de la PEAP asociada a la impulsión.
(*) Si bien en la aducción se generan velocidades superiores a 3 m/s, esta aducción no ha presentado problemas operativos por rotura y/o filtraciones.

4.1.1.4.2 PLANTAS ELEVADORAS DE PRODUCCIÓN

CUADRO N°4.39
BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE PRODUCCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Planta Elevadora: **PEAP Canchones** **30_301_1_01**
Etapa: **Producción**

Año		Oferta de Capacidad Planta		Demanda Capacidad (2)		Balance PE Sin Proyecto	
		Q (l/s)	H_{elev} (m) (3)	$Q_{máx.\ Diario\ producción}$ (l/s)	H_{elev} (m) (3) (*)	Q (l/s)	H_{elev} (m) (3)
0	2022	520,00	98,00	381,73	52,06	138,27	45,94
1	2023	520,00	98,00	388,41	52,71	131,59	45,29
2	2024	520,00	98,00	395,33	53,40	124,67	44,60
3	2025	520,00	98,00	402,49	54,13	117,51	43,87
4	2026	520,00	98,00	409,92	54,89	110,08	43,11
5	2027	520,00	98,00	417,60	55,69	102,40	42,31
6	2028	520,00	98,00	425,56	56,53	94,44	41,47
7	2029	520,00	98,00	433,79	57,42	86,21	40,58
8	2030	520,00	98,00	442,32	58,35	77,68	39,65
9	2031	520,00	98,00	451,14	59,33	68,86	38,67
10	2032	520,00	98,00	460,26	60,36	59,74	37,64
11	2033	520,00	98,00	469,69	61,45	50,31	36,55
12	2034	520,00	98,00	479,45	62,59	40,55	35,41
13	2035	520,00	98,00	489,54	63,80	30,46	34,20
14	2036	520,00	98,00	499,97	65,06	20,03	32,94
15	2037	520,00	98,00	510,75	66,39	9,25	31,61

(1) Las plantas elevadoras, según norma, deben contar con equipo de reserva (stand-by), el cual no debe incluirse en el cálculo de la capacidad de la planta.
(2) $Q_{máx.\ diario\ prod.}$ Incluye las pérdidas correspondientes. Considera el 20% del Qmd de Iquique más el Qmd de Alto Hospicio descontando la oferta de Cumiñalla.
(3) Corresponde a la altura manométrica de elevación (altura geométrica + pérdidas)
(*) Se obtiene la demanda de capacidad de la conducción según materialidad más desfavorable.

CUADRO N°4.40
BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE PRODUCCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Planta Elevadora: **PEAP Diana** **30_301_1_02**
Etapa: **Producción**

Año		Oferta de Capacidad Planta		Demanda Capacidad (2)		Balance PE Sin Proyecto	
		Q (l/s)	H_{elev} (m) (3)	$Q_{máx.\ Diario\ producción}$ (l/s)	H_{elev} (m) (3) (*)	Q (l/s)	H_{elev} (m) (3)
0	2022	520,00	122,00	471,73	116,89	48,27	5,11
1	2023	520,00	122,00	478,41	117,20	41,59	4,80
2	2024	520,00	122,00	485,33	117,53	34,67	4,47
3	2025	520,00	122,00	492,49	117,88	27,51	4,12
4	2026	520,00	122,00	499,92	118,24	20,08	3,76
5	2027	520,00	122,00	507,60	118,62	12,40	3,38
6	2028	520,00	122,00	515,56	119,02	4,44	2,98
7	2029	520,00	122,00	523,79	119,43	-3,79	2,57
8	2030	520,00	122,00	532,32	119,87	-12,32	2,13
9	2031	520,00	122,00	541,14	120,33	-21,14	1,67
10	2032	520,00	122,00	550,26	120,81	-30,26	1,19
11	2033	520,00	122,00	559,69	121,32	-39,69	0,68
12	2034	520,00	122,00	569,45	121,85	-49,45	0,15
13	2035	520,00	122,00	579,54	122,41	-59,54	-0,41
14	2036	520,00	122,00	589,97	122,99	-69,97	-0,99
15	2037	520,00	122,00	600,75	123,61	-80,75	-1,61

(1) Las plantas elevadoras, según norma, deben contar con equipo de reserva (stand-by), el cual no debe incluirse en el cálculo de la capacidad de la planta.
(2) $Q_{máx.\ diario\ prod.}$ Incluye las pérdidas correspondientes. Considera el 20% del Qmd de Iquique más el Qmd de Alto Hospicio.
(3) Corresponde a la altura manométrica de elevación (altura geométrica + pérdidas)
(*) Se obtiene la demanda de capacidad de la conducción según materialidad más desfavorable.

CUADRO N°4.41
BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE PRODUCCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – CON PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Planta Elevadora: **30_301_1_02**
Etapa: **Producción**

Año		Déficit Sin Proyecto		Obra Proyectada			Balance Con Proyecto	
		Q (l/s)	H_{elev} (m)	Designación	Q (l/s)	$H_{elev.}$ (m)	Q (l/s)	$H_{elev.}$ (m)
0	2022	48,27	5,11					
1	2023	41,59	4,80					
2	2024	34,67	4,47					
3	2025	27,51	4,12					
4	2026	20,08	3,76					
5	2027	12,40	3,38					
6	2028	4,44	2,98	1er Aumento Capacidad PEAP Diana en 32 l/s				
7	2029	-3,79	2,57		32,00	2,00	28,21	4,57
8	2030	-12,32	2,13		32,00	2,00	19,68	4,13
9	2031	-21,14	1,67		32,00	2,00	10,86	3,67
10	2032	-30,26	1,19	2do Aumento Capacidad PEAP Diana en 50 l/s	32,00	2,00	1,74	3,19
11	2033	-39,69	0,68		82,00	2,00	42,31	2,68
12	2034	-49,45	0,15		82,00	2,00	32,55	2,15
13	2035	-59,54	-0,41		82,00	2,00	22,46	1,59
14	2036	-69,97	-0,99		82,00	2,00	12,03	1,01
15	2037	-80,75	-1,61		82,00	2,00	1,25	0,39

CUADRO N°4.42
BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE PRODUCCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Planta Elevadora: **PEAP El Carmelo** **30_301_1_03**
Etapa: **Producción**

Año		Oferta de Capacidad Planta		Demanda Capacidad (2)		Balance PE Sin Proyecto	
		Q (l/s)	H_{elev} (m) (3)	$Q_{máx.\ Diario\ producción}$ (l/s)	H_{elev} (m) (3) (*)	Q (l/s)	H_{elev} (m) (3)
0	2022	740,00	130,00	651,13	125,41	88,87	4,59
1	2023	740,00	130,00	653,42	125,62	86,58	4,38
2	2024	740,00	130,00	655,79	125,84	84,21	4,16
3	2025	740,00	130,00	658,23	126,07	81,77	3,93
4	2026	740,00	130,00	660,74	126,30	79,26	3,70
5	2027	740,00	130,00	663,31	126,54	76,69	3,46
6	2028	740,00	130,00	665,96	126,79	74,04	3,21
7	2029	740,00	130,00	668,68	127,05	71,32	2,95
8	2030	740,00	130,00	671,47	127,31	68,53	2,69
9	2031	740,00	130,00	674,33	127,58	65,67	2,42
10	2032	740,00	130,00	677,26	127,86	62,74	2,14
11	2033	740,00	130,00	680,27	128,15	59,73	1,85
12	2034	740,00	130,00	683,34	128,44	56,66	1,56
13	2035	740,00	130,00	686,49	128,75	53,51	1,25
14	2036	740,00	130,00	689,72	129,06	50,28	0,94
15	2037	740,00	130,00	693,01	129,38	46,99	0,62

(1) Las plantas elevadoras, según norma, deben contar con equipo de reserva (stand-by), el cual no debe incluirse en el cálculo de la capacidad de la planta.
(2) $Q_{máx.\ diario\ prod.}$ Incluye las pérdidas correspondientes. Corresponde al 80% del Qmd de Iquique.
(3) Corresponde a la altura manométrica de elevación (altura geométrica + pérdidas)
(*) Se obtiene la demanda de capacidad de la conducción según materialidad más desfavorable.

CUADRO N°4.43
BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE PRODUCCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Planta Elevadora: **Sondaje El Carmelo N° 1** **30_303_16**
Etapa: **Producción**

Año		Oferta de Capacidad Planta		Demanda Capacidad (2)		Balance PE Sin Proyecto	
		Q (l/s)	H_{elev} (m) (3)	$Q_{máx.\ Diario\ producción}$ (l/s)	H_{elev} (m) (3) (*)	Q (l/s)	H_{elev} (m) (3)
0	2022	110,00	97,13	75,00	82,59	35,00	14,54
1	2023	110,00	97,13	75,00	82,59	35,00	14,54
2	2024	110,00	97,13	75,00	82,59	35,00	14,54
3	2025	110,00	97,13	75,00	82,59	35,00	14,54
4	2026	110,00	97,13	75,00	82,59	35,00	14,54
5	2027	110,00	97,13	75,00	82,59	35,00	14,54
6	2028	110,00	97,13	75,00	82,59	35,00	14,54
7	2029	110,00	97,13	75,00	82,59	35,00	14,54
8	2030	110,00	97,13	75,00	82,59	35,00	14,54
9	2031	110,00	97,13	75,00	82,59	35,00	14,54
10	2032	110,00	97,13	75,00	82,59	35,00	14,54
11	2033	110,00	97,13	75,00	82,59	35,00	14,54
12	2034	110,00	97,13	75,00	82,59	35,00	14,54
13	2035	110,00	97,13	75,00	82,59	35,00	14,54
14	2036	110,00	97,13	75,00	82,59	35,00	14,54
15	2037	110,00	97,13	75,00	82,59	35,00	14,54

(1) Las plantas elevadoras, según norma, deben contar con equipo de reserva (stand-by), el cual no debe incluirse en el cálculo de la capacidad de la planta.
(2) $Q_{máx.\ diario\ prod.}$ Incluye las pérdidas correspondientes. Corresponde al caudal más desfavorable entre Q Derechos, Q PEAP y Capacidad del Pozo.
(3) Corresponde a la altura manométrica de elevación (altura geométrica + pérdidas)
(*) Se obtiene la demanda de capacidad de la conducción según materialidad más desfavorable.

CUADRO N°4.44
BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE PRODUCCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Planta Elevadora: **Sondaje El Carmelo N° 2** **30_303_17**
Etapa: **Producción**

Año		Oferta de Capacidad Planta		Demanda Capacidad (2)		Balance PE Sin Proyecto	
		Q(l/s)	H_{elev} (m) (3)	$Q_{máx.\ Diario\ producción}$ (l/s)	H_{elev} (m) (3) (*)	Q(l/s)	H_{elev} (m) (3)
0	2022	107,70	87,50	76,00	80,16	31,70	7,34
1	2023	107,70	87,50	76,00	80,16	31,70	7,34
2	2024	107,70	87,50	76,00	80,16	31,70	7,34
3	2025	107,70	87,50	76,00	80,16	31,70	7,34
4	2026	107,70	87,50	76,00	80,16	31,70	7,34
5	2027	107,70	87,50	76,00	80,16	31,70	7,34
6	2028	107,70	87,50	76,00	80,16	31,70	7,34
7	2029	107,70	87,50	76,00	80,16	31,70	7,34
8	2030	107,70	87,50	76,00	80,16	31,70	7,34
9	2031	107,70	87,50	76,00	80,16	31,70	7,34
10	2032	107,70	87,50	76,00	80,16	31,70	7,34
11	2033	107,70	87,50	76,00	80,16	31,70	7,34
12	2034	107,70	87,50	76,00	80,16	31,70	7,34
13	2035	107,70	87,50	76,00	80,16	31,70	7,34
14	2036	107,70	87,50	76,00	80,16	31,70	7,34
15	2037	107,70	87,50	76,00	80,16	31,70	7,34

(1) Las plantas elevadoras, según norma, deben contar con equipo de reserva (stand-by), el cual no debe incluirse en el cálculo de la capacidad de la planta.

(2) $Q_{máx.\ diario\ prod.}$ Incluye las pérdidas correspondientes. Corresponde al caudal más desfavorable entre Q Derechos, Q PEAP y Capacidad del Pozo.

(3) Corresponde a la altura manométrica de elevación (altura geométrica + pérdidas)

(*) Se obtiene la demanda de capacidad de la conducción según materialidad más desfavorable.

CUADRO N°4.45
BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE PRODUCCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Planta Elevadora: **Sondaje El Carmelo N° 4** **30_303_18**
Etapa: **Producción**

Año		Oferta de Capacidad Planta		Demanda Capacidad (2)		Balance PE Sin Proyecto	
		Q(l/s)	H_{elev} (m) (3)	$Q_{máx.\ Diario\ producción}$ (l/s)	H_{elev} (m) (3) (*)	Q(l/s)	H_{elev} (m) (3)
0	2022	120,00	107,88	90,70	88,02	29,30	19,86
1	2023	120,00	107,88	90,70	88,02	29,30	19,86
2	2024	120,00	107,88	90,70	88,02	29,30	19,86
3	2025	120,00	107,88	90,70	88,02	29,30	19,86
4	2026	120,00	107,88	90,70	88,02	29,30	19,86
5	2027	120,00	107,88	90,70	88,02	29,30	19,86
6	2028	120,00	107,88	90,70	88,02	29,30	19,86
7	2029	120,00	107,88	90,70	88,02	29,30	19,86
8	2030	120,00	107,88	90,70	88,02	29,30	19,86
9	2031	120,00	107,88	90,70	88,02	29,30	19,86
10	2032	120,00	107,88	90,70	88,02	29,30	19,86
11	2033	120,00	107,88	90,70	88,02	29,30	19,86
12	2034	120,00	107,88	90,70	88,02	29,30	19,86
13	2035	120,00	107,88	90,70	88,02	29,30	19,86
14	2036	120,00	107,88	90,70	88,02	29,30	19,86
15	2037	120,00	107,88	90,70	88,02	29,30	19,86

(1) Las plantas elevadoras, según norma, deben contar con equipo de reserva (stand-by), el cual no debe incluirse en el cálculo de la capacidad de la planta.

(2) $Q_{máx.\ diario\ prod.}$ Incluye las pérdidas correspondientes. Corresponde al caudal más desfavorable entre Q Derechos, Q PEAP y Capacidad del Pozo.

(3) Corresponde a la altura manométrica de elevación (altura geométrica + pérdidas)

(*) Se obtiene la demanda de capacidad de la conducción según materialidad más desfavorable.

CUADRO N°4.46
BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE PRODUCCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Planta Elevadora: **Sondaje El Carmelo N° 8** **30_303_19**
Etapa: **Producción**

Año		Oferta de Capacidad Planta		Demanda Capacidad (2)		Balance PE Sin Proyecto	
		Q(l/s)	H_{elev} (m) (3)	$Q_{máx.\ Diario\ producción}$ (l/s)	H_{elev} (m) (3) (*)	Q(l/s)	H_{elev} (m) (3)
0	2022	147,00	97,00	84,30	80,70	62,70	16,30
1	2023	147,00	97,00	84,30	80,70	62,70	16,30
2	2024	147,00	97,00	84,30	80,70	62,70	16,30
3	2025	147,00	97,00	84,30	80,70	62,70	16,30
4	2026	147,00	97,00	84,30	80,70	62,70	16,30
5	2027	147,00	97,00	84,30	80,70	62,70	16,30
6	2028	147,00	97,00	84,30	80,70	62,70	16,30
7	2029	147,00	97,00	84,30	80,70	62,70	16,30
8	2030	147,00	97,00	84,30	80,70	62,70	16,30
9	2031	147,00	97,00	84,30	80,70	62,70	16,30
10	2032	147,00	97,00	84,30	80,70	62,70	16,30
11	2033	147,00	97,00	84,30	80,70	62,70	16,30
12	2034	147,00	97,00	84,30	80,70	62,70	16,30
13	2035	147,00	97,00	84,30	80,70	62,70	16,30
14	2036	147,00	97,00	84,30	80,70	62,70	16,30
15	2037	147,00	97,00	84,30	80,70	62,70	16,30

(1) Las plantas elevadoras, según norma, deben contar con equipo de reserva (stand-by), el cual no debe incluirse en el cálculo de la capacidad de la planta.

(2) $Q_{máx.\ diario\ prod.}$ Incluye las pérdidas correspondientes. Corresponde al caudal más desfavorable entre Q Derechos, Q PEAP y Capacidad del Pozo.

(3) Corresponde a la altura manométrica de elevación (altura geométrica + pérdidas)

(*) Se obtiene la demanda de capacidad de la conducción según materialidad más desfavorable.

CUADRO N°4.47
BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE PRODUCCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Planta Elevadora: **Sondaje El Carmelo N° 9** **30_303_20**
Etapa: **Producción**

Año		Oferta de Capacidad Planta		Demanda Capacidad (2)		Balance PE Sin Proyecto	
		Q(l/s)	H_{elev} (m) (3)	$Q_{máx.\ Diario\ producción}$ (l/s)	H_{elev} (m) (3) (*)	Q(l/s)	H_{elev} (m) (3)
0	2022	120,00	83,92	100,00	81,33	20,00	2,59
1	2023	120,00	83,92	100,00	81,33	20,00	2,59
2	2024	120,00	83,92	100,00	81,33	20,00	2,59
3	2025	120,00	83,92	100,00	81,33	20,00	2,59
4	2026	120,00	83,92	100,00	81,33	20,00	2,59
5	2027	120,00	83,92	100,00	81,33	20,00	2,59
6	2028	120,00	83,92	100,00	81,33	20,00	2,59
7	2029	120,00	83,92	100,00	81,33	20,00	2,59
8	2030	120,00	83,92	100,00	81,33	20,00	2,59
9	2031	120,00	83,92	100,00	81,33	20,00	2,59
10	2032	120,00	83,92	100,00	81,33	20,00	2,59
11	2033	120,00	83,92	100,00	81,33	20,00	2,59
12	2034	120,00	83,92	100,00	81,33	20,00	2,59
13	2035	120,00	83,92	100,00	81,33	20,00	2,59
14	2036	120,00	83,92	100,00	81,33	20,00	2,59
15	2037	120,00	83,92	100,00	81,33	20,00	2,59

(1) Las plantas elevadoras, según norma, deben contar con equipo de reserva (stand-by), el cual no debe incluirse en el cálculo de la capacidad de la planta.

(2) $Q_{máx.\ diario\ prod.}$ Incluye las pérdidas correspondientes. Corresponde al caudal más desfavorable entre Q Derechos, Q PEAP y Capacidad del Pozo.

(3) Corresponde a la altura manométrica de elevación (altura geométrica + pérdidas)

(*) Se obtiene la demanda de capacidad de la conducción según materialidad más desfavorable.

CUADRO N°4.48
BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE PRODUCCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Planta Elevadora: **Sondaje El Carmelo N° 11 30_303_21**
Etapa: **Producción**

Año		Oferta de Capacidad Planta		Demanda Capacidad (2)		Balance PE Sin Proyecto	
		Q(l/s)	H_{elev} (m) (3)	$Q_{máx.\ Diario\ producción}$ (l/s)	H_{elev} (m) (3) (*)	Q(l/s)	H_{elev} (m) (3)
0	2022	145,00	104,26	100,00	83,51	45,00	20,75
1	2023	145,00	104,26	100,00	83,51	45,00	20,75
2	2024	145,00	104,26	100,00	83,51	45,00	20,75
3	2025	145,00	104,26	100,00	83,51	45,00	20,75
4	2026	145,00	104,26	100,00	83,51	45,00	20,75
5	2027	145,00	104,26	100,00	83,51	45,00	20,75
6	2028	145,00	104,26	100,00	83,51	45,00	20,75
7	2029	145,00	104,26	100,00	83,51	45,00	20,75
8	2030	145,00	104,26	100,00	83,51	45,00	20,75
9	2031	145,00	104,26	100,00	83,51	45,00	20,75
10	2032	145,00	104,26	100,00	83,51	45,00	20,75
11	2033	145,00	104,26	100,00	83,51	45,00	20,75
12	2034	145,00	104,26	100,00	83,51	45,00	20,75
13	2035	145,00	104,26	100,00	83,51	45,00	20,75
14	2036	145,00	104,26	100,00	83,51	45,00	20,75
15	2037	145,00	104,26	100,00	83,51	45,00	20,75

(1) Las plantas elevadoras, según norma, deben contar con equipo de reserva (stand-by), el cual no debe incluirse en el cálculo de la capacidad de la planta.

(2) $Q_{máx.\ diario\ prod.}$ Incluye las pérdidas correspondientes. Corresponde al caudal más desfavorable entre Q Derechos, Q PEAP y Capacidad del Pozo.
(3) Corresponde a la altura manométrica de elevación (altura geométrica + pérdidas)
(*) Se obtiene la demanda de capacidad de la conducción según materialidad más desfavorable.

CUADRO N°4.49
BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE PRODUCCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Planta Elevadora: **Sondaje El Carmelo N° 12 30_303_22**
Etapa: **Producción**

Año		Oferta de Capacidad Planta		Demanda Capacidad (2)		Balance PE Sin Proyecto	
		Q(l/s)	H_{elev} (m) (3)	$Q_{máx.\ Diario\ producción}$ (l/s)	H_{elev} (m) (3) (*)	Q(l/s)	H_{elev} (m) (3)
0	2022	145,00	108,92	95,00	82,50	50,00	26,42
1	2023	145,00	108,92	95,00	82,50	50,00	26,42
2	2024	145,00	108,92	95,00	82,50	50,00	26,42
3	2025	145,00	108,92	95,00	82,50	50,00	26,42
4	2026	145,00	108,92	95,00	82,50	50,00	26,42
5	2027	145,00	108,92	95,00	82,50	50,00	26,42
6	2028	145,00	108,92	95,00	82,50	50,00	26,42
7	2029	145,00	108,92	95,00	82,50	50,00	26,42
8	2030	145,00	108,92	95,00	82,50	50,00	26,42
9	2031	145,00	108,92	95,00	82,50	50,00	26,42
10	2032	145,00	108,92	95,00	82,50	50,00	26,42
11	2033	145,00	108,92	95,00	82,50	50,00	26,42
12	2034	145,00	108,92	95,00	82,50	50,00	26,42
13	2035	145,00	108,92	95,00	82,50	50,00	26,42
14	2036	145,00	108,92	95,00	82,50	50,00	26,42
15	2037	145,00	108,92	95,00	82,50	50,00	26,42

(1) Las plantas elevadoras, según norma, deben contar con equipo de reserva (stand-by), el cual no debe incluirse en el cálculo de la capacidad de la planta.

(2) $Q_{máx.\ diario\ prod.}$ Incluye las pérdidas correspondientes. Corresponde al caudal más desfavorable entre Q Derechos, Q PEAP y Capacidad del Pozo.
(3) Corresponde a la altura manométrica de elevación (altura geométrica + pérdidas)
(*) Se obtiene la demanda de capacidad de la conducción según materialidad más desfavorable.

CUADRO N°4.50
BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE PRODUCCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Planta Elevadora: **Sondaje El Carmelo N° 17** **30_303_23**
Etapa: **Producción**

Año		Oferta de Capacidad Planta		Demanda Capacidad (2)		Balance PE Sin Proyecto	
		Q (l/s)	H_{elev} (m) (3)	$Q_{máx.\ Diario\ producción}$ (l/s)	H_{elev} (m) (3) (*)	Q (l/s)	H_{elev} (m) (3)
0	2022	145,00	106,54	100,00	75,65	45,00	30,89
1	2023	145,00	106,54	100,00	75,65	45,00	30,89
2	2024	145,00	106,54	100,00	75,65	45,00	30,89
3	2025	145,00	106,54	100,00	75,65	45,00	30,89
4	2026	145,00	106,54	100,00	75,65	45,00	30,89
5	2027	145,00	106,54	100,00	75,65	45,00	30,89
6	2028	145,00	106,54	100,00	75,65	45,00	30,89
7	2029	145,00	106,54	100,00	75,65	45,00	30,89
8	2030	145,00	106,54	100,00	75,65	45,00	30,89
9	2031	145,00	106,54	100,00	75,65	45,00	30,89
10	2032	145,00	106,54	100,00	75,65	45,00	30,89
11	2033	145,00	106,54	100,00	75,65	45,00	30,89
12	2034	145,00	106,54	100,00	75,65	45,00	30,89
13	2035	145,00	106,54	100,00	75,65	45,00	30,89
14	2036	145,00	106,54	100,00	75,65	45,00	30,89
15	2037	145,00	106,54	100,00	75,65	45,00	30,89

(1) Las plantas elevadoras, según norma, deben contar con equipo de reserva (stand-by), el cual no debe incluirse en el cálculo de la capacidad de la planta.

(2) $Q_{máx.\ diario\ prod.}$ Incluye las pérdidas correspondientes. Corresponde al caudal más desfavorable entre Q Derechos, Q PEAP y Capacidad del Pozo.
(3) Corresponde a la altura manométrica de elevación (altura geométrica + pérdidas)
(*) Se obtiene la demanda de capacidad de la conducción según materialidad más desfavorable.

CUADRO N°4.51
BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE PRODUCCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Planta Elevadora: **Sondaje N° 1 Canchones** **30_303_01**
Etapa: **Producción**

Año		Oferta de Capacidad Planta		Demanda Capacidad (2)		Balance PE Sin Proyecto	
		Q (l/s)	H_{elev} (m) (3)	$Q_{máx.\ Diario\ producción}$ (l/s)	H_{elev} (m) (3) (*)	Q (l/s)	H_{elev} (m) (3)
0	2022	50,00	65,51	27,00	46,10	23,00	19,41
1	2023	50,00	65,51	27,00	46,10	23,00	19,41
2	2024	50,00	65,51	27,00	46,10	23,00	19,41
3	2025	50,00	65,51	27,00	46,10	23,00	19,41
4	2026	50,00	65,51	27,00	46,10	23,00	19,41
5	2027	50,00	65,51	27,00	46,10	23,00	19,41
6	2028	50,00	65,51	27,00	46,10	23,00	19,41
7	2029	50,00	65,51	27,00	46,10	23,00	19,41
8	2030	50,00	65,51	27,00	46,10	23,00	19,41
9	2031	50,00	65,51	27,00	46,10	23,00	19,41
10	2032	50,00	65,51	27,00	46,10	23,00	19,41
11	2033	50,00	65,51	27,00	46,10	23,00	19,41
12	2034	50,00	65,51	27,00	46,10	23,00	19,41
13	2035	50,00	65,51	27,00	46,10	23,00	19,41
14	2036	50,00	65,51	27,00	46,10	23,00	19,41
15	2037	50,00	65,51	27,00	46,10	23,00	19,41

(1) Las plantas elevadoras, según norma, deben contar con equipo de reserva (stand-by), el cual no debe incluirse en el cálculo de la capacidad de la planta.

(2) $Q_{máx.\ diario\ prod.}$ Incluye las pérdidas correspondientes. Corresponde al caudal más desfavorable entre Q Derechos, Q PEAP y Capacidad del Pozo.
(3) Corresponde a la altura manométrica de elevación (altura geométrica + pérdidas)
(*) Se obtiene la demanda de capacidad de la conducción según materialidad más desfavorable.

CUADRO N°4.52
BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE PRODUCCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Planta Elevadora: **Sondaje N° 2 Canchones 30_303_27**
Etapa: **Producción**

Año		Oferta de Capacidad Planta		Demanda Capacidad (2)		Balance PE Sin Proyecto	
		Q (l/s)	H_{elev} (m) (3)	$Q_{máx.\ Diario\ producción}$ (l/s)	H_{elev} (m) (3) (*)	Q (l/s)	H_{elev} (m) (3)
0	2022	50,00	65,51	50,00	46,30	0,00	19,21
1	2023	50,00	65,51	50,00	46,30	0,00	19,21
2	2024	50,00	65,51	50,00	46,30	0,00	19,21
3	2025	50,00	65,51	50,00	46,30	0,00	19,21
4	2026	50,00	65,51	50,00	46,30	0,00	19,21
5	2027	50,00	65,51	50,00	46,30	0,00	19,21
6	2028	50,00	65,51	50,00	46,30	0,00	19,21
7	2029	50,00	65,51	50,00	46,30	0,00	19,21
8	2030	50,00	65,51	50,00	46,30	0,00	19,21
9	2031	50,00	65,51	50,00	46,30	0,00	19,21
10	2032	50,00	65,51	50,00	46,30	0,00	19,21
11	2033	50,00	65,51	50,00	46,30	0,00	19,21
12	2034	50,00	65,51	50,00	46,30	0,00	19,21
13	2035	50,00	65,51	50,00	46,30	0,00	19,21
14	2036	50,00	65,51	50,00	46,30	0,00	19,21
15	2037	50,00	65,51	50,00	46,30	0,00	19,21

(1) Las plantas elevadoras, según norma, deben contar con equipo de reserva (stand-by), el cual no debe incluirse en el cálculo de la capacidad de la planta.

(2) $Q_{máx.\ diario\ prod.}$ Incluye las pérdidas correspondientes. Corresponde al caudal más desfavorable entre Q Derechos, Q PEAP y Capacidad del Pozo.
(3) Corresponde a la altura manométrica de elevación (altura geométrica + pérdidas)
(*) Se obtiene la demanda de capacidad de la conducción según materialidad más desfavorable.

CUADRO N°4.53
BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE PRODUCCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Planta Elevadora: **Sondaje N° 3 Canchones 30_303_02**
Etapa: **Producción**

Año		Oferta de Capacidad Planta		Demanda Capacidad (2)		Balance PE Sin Proyecto	
		Q (l/s)	H_{elev} (m) (3)	$Q_{máx.\ Diario\ producción}$ (l/s)	H_{elev} (m) (3) (*)	Q (l/s)	H_{elev} (m) (3)
0	2022	45,00	67,86	41,00	60,26	4,00	7,60
1	2023	45,00	67,86	41,00	60,26	4,00	7,60
2	2024	45,00	67,86	41,00	60,26	4,00	7,60
3	2025	45,00	67,86	41,00	60,26	4,00	7,60
4	2026	45,00	67,86	41,00	60,26	4,00	7,60
5	2027	45,00	67,86	41,00	60,26	4,00	7,60
6	2028	45,00	67,86	41,00	60,26	4,00	7,60
7	2029	45,00	67,86	41,00	60,26	4,00	7,60
8	2030	45,00	67,86	41,00	60,26	4,00	7,60
9	2031	45,00	67,86	41,00	60,26	4,00	7,60
10	2032	45,00	67,86	41,00	60,26	4,00	7,60
11	2033	45,00	67,86	41,00	60,26	4,00	7,60
12	2034	45,00	67,86	41,00	60,26	4,00	7,60
13	2035	45,00	67,86	41,00	60,26	4,00	7,60
14	2036	45,00	67,86	41,00	60,26	4,00	7,60
15	2037	45,00	67,86	41,00	60,26	4,00	7,60

(1) Las plantas elevadoras, según norma, deben contar con equipo de reserva (stand-by), el cual no debe incluirse en el cálculo de la capacidad de la planta.

(2) $Q_{máx.\ diario\ prod.}$ Incluye las pérdidas correspondientes. Corresponde al caudal más desfavorable entre Q Derechos, Q PEAP y Capacidad del Pozo.
(3) Corresponde a la altura manométrica de elevación (altura geométrica + pérdidas)
(*) Se obtiene la demanda de capacidad de la conducción según materialidad más desfavorable.

CUADRO N°4.54
BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE PRODUCCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Planta Elevadora: **Sondaje N° 4 Canchones** **30_303_03**
Etapa: **Producción**

Año		Oferta de Capacidad Planta		Demanda Capacidad (2)		Balance PE Sin Proyecto	
		Q (l/s)	H_{elev} (m) (3)	$Q_{máx.\ Diario\ producción}$ (l/s)	H_{elev} (m) (3) (*)	Q (l/s)	H_{elev} (m) (3)
0	2022	55,60	76,00	55,60	60,46	0,00	15,54
1	2023	55,60	76,00	55,60	60,46	0,00	15,54
2	2024	55,60	76,00	55,60	60,46	0,00	15,54
3	2025	55,60	76,00	55,60	60,46	0,00	15,54
4	2026	55,60	76,00	55,60	60,46	0,00	15,54
5	2027	55,60	76,00	55,60	60,46	0,00	15,54
6	2028	55,60	76,00	55,60	60,46	0,00	15,54
7	2029	55,60	76,00	55,60	60,46	0,00	15,54
8	2030	55,60	76,00	55,60	60,46	0,00	15,54
9	2031	55,60	76,00	55,60	60,46	0,00	15,54
10	2032	55,60	76,00	55,60	60,46	0,00	15,54
11	2033	55,60	76,00	55,60	60,46	0,00	15,54
12	2034	55,60	76,00	55,60	60,46	0,00	15,54
13	2035	55,60	76,00	55,60	60,46	0,00	15,54
14	2036	55,60	76,00	55,60	60,46	0,00	15,54
15	2037	55,60	76,00	55,60	60,46	0,00	15,54

(1) Las plantas elevadoras, según norma, deben contar con equipo de reserva (stand-by), el cual no debe incluirse en el cálculo de la capacidad de la planta.

(2) $Q_{máx.\ diario\ prod.}$ Incluye las pérdidas correspondientes. Corresponde al caudal más desfavorable entre Q Derechos, Q PEAP y Capacidad del Pozo.

(3) Corresponde a la altura manométrica de elevación (altura geométrica + pérdidas)

(*) Se obtiene la demanda de capacidad de la conducción según materialidad más desfavorable.

CUADRO N°4.55
BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE PRODUCCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Planta Elevadora: **Sondaje N° 5 Canchones** **30_303_04**
Etapa: **Producción**

Año		Oferta de Capacidad Planta		Demanda Capacidad (2)		Balance PE Sin Proyecto	
		Q (l/s)	H_{elev} (m) (3)	$Q_{máx.\ Diario\ producción}$ (l/s)	H_{elev} (m) (3) (*)	Q (l/s)	H_{elev} (m) (3)
0	2022	65,00	83,00	49,40	78,41	15,60	4,59
1	2023	65,00	83,00	49,40	78,41	15,60	4,59
2	2024	65,00	83,00	49,40	78,41	15,60	4,59
3	2025	65,00	83,00	49,40	78,41	15,60	4,59
4	2026	65,00	83,00	49,40	78,41	15,60	4,59
5	2027	65,00	83,00	49,40	78,41	15,60	4,59
6	2028	65,00	83,00	49,40	78,41	15,60	4,59
7	2029	65,00	83,00	49,40	78,41	15,60	4,59
8	2030	65,00	83,00	49,40	78,41	15,60	4,59
9	2031	65,00	83,00	49,40	78,41	15,60	4,59
10	2032	65,00	83,00	49,40	78,41	15,60	4,59
11	2033	65,00	83,00	49,40	78,41	15,60	4,59
12	2034	65,00	83,00	49,40	78,41	15,60	4,59
13	2035	65,00	83,00	49,40	78,41	15,60	4,59
14	2036	65,00	83,00	49,40	78,41	15,60	4,59
15	2037	65,00	83,00	49,40	78,41	15,60	4,59

(1) Las plantas elevadoras, según norma, deben contar con equipo de reserva (stand-by), el cual no debe incluirse en el cálculo de la capacidad de la planta.

(2) $Q_{máx.\ diario\ prod.}$ Incluye las pérdidas correspondientes. Corresponde al caudal más desfavorable entre Q Derechos, Q PEAP y Capacidad del Pozo.

(3) Corresponde a la altura manométrica de elevación (altura geométrica + pérdidas)

(*) Se obtiene la demanda de capacidad de la conducción según materialidad más desfavorable.

CUADRO N°4.56
BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE PRODUCCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Planta Elevadora: **Sondaje N° 6 Canchones 30_303_05**
Etapa: **Producción**

Año		Oferta de Capacidad Planta		Demanda Capacidad (2)		Balance PE Sin Proyecto	
		Q (l/s)	H_{elev} (m) (3)	$Q_{máx.\ Diario\ producción}$ (l/s)	H_{elev} (m) (3) (*)	Q (l/s)	H_{elev} (m) (3)
0	2022	79,60	62,36	79,60	45,44	0,00	16,92
1	2023	79,60	62,36	79,60	45,44	0,00	16,92
2	2024	79,60	62,36	79,60	45,44	0,00	16,92
3	2025	79,60	62,36	79,60	45,44	0,00	16,92
4	2026	79,60	62,36	79,60	45,44	0,00	16,92
5	2027	79,60	62,36	79,60	45,44	0,00	16,92
6	2028	79,60	62,36	79,60	45,44	0,00	16,92
7	2029	79,60	62,36	79,60	45,44	0,00	16,92
8	2030	79,60	62,36	79,60	45,44	0,00	16,92
9	2031	79,60	62,36	79,60	45,44	0,00	16,92
10	2032	79,60	62,36	79,60	45,44	0,00	16,92
11	2033	79,60	62,36	79,60	45,44	0,00	16,92
12	2034	79,60	62,36	79,60	45,44	0,00	16,92
13	2035	79,60	62,36	79,60	45,44	0,00	16,92
14	2036	79,60	62,36	79,60	45,44	0,00	16,92
15	2037	79,60	62,36	79,60	45,44	0,00	16,92

(1) Las plantas elevadoras, según norma, deben contar con equipo de reserva (stand-by), el cual no debe incluirse en el cálculo de la capacidad de la planta.

(2) $Q_{máx.\ diario\ prod.}$ Incluye las pérdidas correspondientes. Corresponde al caudal más desfavorable entre Q Derechos, Q PEAP y Capacidad del Pozo.

(3) Corresponde a la altura manométrica de elevación (altura geométrica + pérdidas)

(*) Se obtiene la demanda de capacidad de la conducción según materialidad más desfavorable.

CUADRO N°4.57
BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE PRODUCCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Planta Elevadora: **Sondaje N° 7 Canchones 30_303_06**
Etapa: **Producción**

Año		Oferta de Capacidad Planta		Demanda Capacidad (2)		Balance PE Sin Proyecto	
		Q (l/s)	H_{elev} (m) (3)	$Q_{máx.\ Diario\ producción}$ (l/s)	H_{elev} (m) (3) (*)	Q (l/s)	H_{elev} (m) (3)
0	2022	65,00	83,00	42,80	73,16	22,20	9,84
1	2023	65,00	83,00	42,80	73,16	22,20	9,84
2	2024	65,00	83,00	42,80	73,16	22,20	9,84
3	2025	65,00	83,00	42,80	73,16	22,20	9,84
4	2026	65,00	83,00	42,80	73,16	22,20	9,84
5	2027	65,00	83,00	42,80	73,16	22,20	9,84
6	2028	65,00	83,00	42,80	73,16	22,20	9,84
7	2029	65,00	83,00	42,80	73,16	22,20	9,84
8	2030	65,00	83,00	42,80	73,16	22,20	9,84
9	2031	65,00	83,00	42,80	73,16	22,20	9,84
10	2032	65,00	83,00	42,80	73,16	22,20	9,84
11	2033	65,00	83,00	42,80	73,16	22,20	9,84
12	2034	65,00	83,00	42,80	73,16	22,20	9,84
13	2035	65,00	83,00	42,80	73,16	22,20	9,84
14	2036	65,00	83,00	42,80	73,16	22,20	9,84
15	2037	65,00	83,00	42,80	73,16	22,20	9,84

(1) Las plantas elevadoras, según norma, deben contar con equipo de reserva (stand-by), el cual no debe incluirse en el cálculo de la capacidad de la planta.

(2) $Q_{máx.\ diario\ prod.}$ Incluye las pérdidas correspondientes. Corresponde al caudal más desfavorable entre Q Derechos, Q PEAP y Capacidad del Pozo.

(3) Corresponde a la altura manométrica de elevación (altura geométrica + pérdidas)

(*) Se obtiene la demanda de capacidad de la conducción según materialidad más desfavorable.

CUADRO N°4.58
BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE PRODUCCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Planta Elevadora: **Sondaje Canchones E 30_303_09**
Etapa: **Producción**

Año		Oferta de Capacidad Planta		Demanda Capacidad (2)		Balance PE Sin Proyecto	
		Q(l/s)	H_{elev} (m) (3)	$Q_{máx.\ Diario\ producción}$ (l/s)	H_{elev} (m) (3) (*)	Q(l/s)	H_{elev} (m) (3)
0	2022	40,40	72,00	28,20	67,07	12,20	4,93
1	2023	40,40	72,00	28,20	67,07	12,20	4,93
2	2024	40,40	72,00	28,20	67,07	12,20	4,93
3	2025	40,40	72,00	28,20	67,07	12,20	4,93
4	2026	40,40	72,00	28,20	67,07	12,20	4,93
5	2027	40,40	72,00	28,20	67,07	12,20	4,93
6	2028	40,40	72,00	28,20	67,07	12,20	4,93
7	2029	40,40	72,00	28,20	67,07	12,20	4,93
8	2030	40,40	72,00	28,20	67,07	12,20	4,93
9	2031	40,40	72,00	28,20	67,07	12,20	4,93
10	2032	40,40	72,00	28,20	67,07	12,20	4,93
11	2033	40,40	72,00	28,20	67,07	12,20	4,93
12	2034	40,40	72,00	28,20	67,07	12,20	4,93
13	2035	40,40	72,00	28,20	67,07	12,20	4,93
14	2036	40,40	72,00	28,20	67,07	12,20	4,93
15	2037	40,40	72,00	28,20	67,07	12,20	4,93

(1) Las plantas elevadoras, según norma, deben contar con equipo de reserva (stand-by), el cual no debe incluirse en el cálculo de la capacidad de la planta.

(2) $Q_{máx.\ diario\ prod.}$ Incluye las pérdidas correspondientes. Corresponde al caudal más desfavorable entre Q Derechos, Q PEAP y Capacidad del Pozo.
(3) Corresponde a la altura manométrica de elevación (altura geométrica + pérdidas)
(*) Se obtiene la demanda de capacidad de la conducción según materialidad más desfavorable.

CUADRO N°4.59
BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE PRODUCCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Planta Elevadora: **Sondaje Canchones H 30_303_24**
Etapa: **Producción**

Año		Oferta de Capacidad Planta		Demanda Capacidad (2)		Balance PE Sin Proyecto	
		Q(l/s)	H_{elev} (m) (3)	$Q_{máx.\ Diario\ producción}$ (l/s)	H_{elev} (m) (3) (*)	Q(l/s)	H_{elev} (m) (3)
0	2022	45,30	45,62	44,00	37,27	1,30	8,35
1	2023	45,30	45,62	44,00	37,27	1,30	8,35
2	2024	45,30	45,62	44,00	37,27	1,30	8,35
3	2025	45,30	45,62	44,00	37,27	1,30	8,35
4	2026	45,30	45,62	44,00	37,27	1,30	8,35
5	2027	45,30	45,62	44,00	37,27	1,30	8,35
6	2028	45,30	45,62	44,00	37,27	1,30	8,35
7	2029	45,30	45,62	44,00	37,27	1,30	8,35
8	2030	45,30	45,62	44,00	37,27	1,30	8,35
9	2031	45,30	45,62	44,00	37,27	1,30	8,35
10	2032	45,30	45,62	44,00	37,27	1,30	8,35
11	2033	45,30	45,62	44,00	37,27	1,30	8,35
12	2034	45,30	45,62	44,00	37,27	1,30	8,35
13	2035	45,30	45,62	44,00	37,27	1,30	8,35
14	2036	45,30	45,62	44,00	37,27	1,30	8,35
15	2037	45,30	45,62	44,00	37,27	1,30	8,35

(1) Las plantas elevadoras, según norma, deben contar con equipo de reserva (stand-by), el cual no debe incluirse en el cálculo de la capacidad de la planta.

(2) $Q_{máx.\ diario\ prod.}$ Incluye las pérdidas correspondientes. Corresponde al caudal más desfavorable entre Q Derechos, Q PEAP y Capacidad del Pozo.
(3) Corresponde a la altura manométrica de elevación (altura geométrica + pérdidas)
(*) Se obtiene la demanda de capacidad de la conducción según materialidad más desfavorable.

CUADRO N°4.60
BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE PRODUCCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Planta Elevadora: **Sondaje Cumiñalla 494** **30_303_14**
Etapa: **Producción**

Año		Oferta de Capacidad Planta		Demanda Capacidad (2)		Balance PE Sin Proyecto	
		Q (l/s)	H_{elev} (m) (3)	$Q_{máx.\ Diario\ producción}$ (l/s)	H_{elev} (m) (3) (*)	Q (l/s)	H_{elev} (m) (3)
0	2022	127,00	103,67	120,00	75,93	7,00	27,74
1	2023	127,00	103,67	120,00	75,93	7,00	27,74
2	2024	127,00	103,67	120,00	75,93	7,00	27,74
3	2025	127,00	103,67	120,00	75,93	7,00	27,74
4	2026	127,00	103,67	120,00	75,93	7,00	27,74
5	2027	127,00	103,67	120,00	75,93	7,00	27,74
6	2028	127,00	103,67	120,00	75,93	7,00	27,74
7	2029	127,00	103,67	120,00	75,93	7,00	27,74
8	2030	127,00	103,67	120,00	75,93	7,00	27,74
9	2031	127,00	103,67	120,00	75,93	7,00	27,74
10	2032	127,00	103,67	120,00	75,93	7,00	27,74
11	2033	127,00	103,67	120,00	75,93	7,00	27,74
12	2034	127,00	103,67	120,00	75,93	7,00	27,74
13	2035	127,00	103,67	120,00	75,93	7,00	27,74
14	2036	127,00	103,67	120,00	75,93	7,00	27,74
15	2037	127,00	103,67	120,00	75,93	7,00	27,74

(1) Las plantas elevadoras, según norma, deben contar con equipo de reserva (stand-by), el cual no debe incluirse en el cálculo de la capacidad de la planta.

(2) $Q_{máx.\ diario\ prod.}$ Incluye las pérdidas correspondientes. Corresponde al caudal más desfavorable entre Q Derechos, Q PEAP y Capacidad del Pozo.

(3) Corresponde a la altura manométrica de elevación (altura geométrica + pérdidas)

(*) Se obtiene la demanda de capacidad de la conducción según materialidad más desfavorable.

4.1.1.5 BALANCE OFERTA – DEMANDA DE OTRAS CONDUCCIONES.

CUADRO N°4.61
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE PRODUCCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)

Nombre Sector: Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)
Nombre Conducción Aducción Rinconada - Santa Rosa
Código Conducción BI 30_1101_1_26
Etapa: Producción

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad	Demanda Qmax	Balance Sin Proyecto
		Diámetro conducción (mm)	Velocidad conducción (m/s) (1)	Oferta conducción (l/s) (*)	Diámetro conducción (mm)	Velocidad conducción (m/s) (1)	Oferta conducción (l/s) (*)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	450,00	3,43	588,19				588,19	381,73	206,45
1	2023	450,00	3,43	588,19				588,19	388,41	199,78
2	2024	450,00	3,43	588,19				588,19	395,33	192,86
3	2025	450,00	3,43	588,19				588,19	402,49	185,69
4	2026	450,00	3,43	588,19				588,19	409,92	178,27
5	2027	450,00	3,43	588,19				588,19	417,60	170,59
6	2028	450,00	3,43	588,19				588,19	425,56	162,63
7	2029	450,00	3,43	588,19				588,19	433,79	154,39
8	2030	450,00	3,43	588,19				588,19	442,32	145,87
9	2031	450,00	3,43	588,19				588,19	451,14	137,05
10	2032	450,00	3,43	588,19				588,19	460,26	127,93
11	2033	450,00	3,43	588,19				588,19	469,69	118,49
12	2034	450,00	3,43	588,19				588,19	479,45	108,74
13	2035	450,00	3,43	588,19				588,19	489,54	98,65
14	2036	450,00	3,43	588,19				588,19	499,97	88,22
15	2037	450,00	3,43	588,19				588,19	510,75	77,43

(1) Velocidad máxima de transporte en la conducción se considera de 3 m/s.
(*) Se obtiene capacidad de porteo de la conducción con perfil hidráulico.

CUADRO N°4.62
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE PRODUCCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)

Nombre Sector: Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)
Nombre Conducción Aducción PTAP Santa Rosa - TK 10.000
Código Conducción BI 100_1101_1_01
Etapa: Producción

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad	Demanda Qmax	Balance Sin Proyecto
		Diámetro conducción (mm)	Velocidad conducción (m/s) (1)	Oferta conducción (l/s) (*)	Diámetro conducción (mm)	Velocidad conducción (m/s) (1)	Oferta conducción (l/s) (*)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	630,00	2,89	700,00				700,00	381,73	318,27
1	2023	630,00	2,89	700,00				700,00	388,41	311,59
2	2024	630,00	2,89	700,00				700,00	395,33	304,67
3	2025	630,00	2,89	700,00				700,00	402,49	297,51
4	2026	630,00	2,89	700,00				700,00	409,92	290,08
5	2027	630,00	2,89	700,00				700,00	417,60	282,40
6	2028	630,00	2,89	700,00				700,00	425,56	274,44
7	2029	630,00	2,89	700,00				700,00	433,79	266,21
8	2030	630,00	2,89	700,00				700,00	442,32	257,68
9	2031	630,00	2,89	700,00				700,00	451,14	248,86
10	2032	630,00	2,89	700,00				700,00	460,26	239,74
11	2033	630,00	2,89	700,00				700,00	469,69	230,31
12	2034	630,00	2,89	700,00				700,00	479,45	220,55
13	2035	630,00	2,89	700,00				700,00	489,54	210,46
14	2036	630,00	2,89	700,00				700,00	499,97	200,03
15	2037	630,00	2,89	700,00				700,00	510,75	189,25

(1) Velocidad máxima de transporte en la conducción se considera de 3 m/s.
(*) Se obtiene capacidad de porteo de la conducción según diámetro más desfavorable.

CUADRO N°4.63
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE PRODUCCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Conducción **Aducción Santa Rosa - Alto Hospicio**
Código Conducción BI **30_1101_1_27**
Etapa: **Producción**

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad	Demanda Qmax	Balance Sin Proyecto
		Diámetro conducción (mm)	Velocidad conducción (m/s) (1)	Oferta conducción (l/s) (*)	Diámetro conducción (mm)	Velocidad conducción (m/s) (1)	Oferta conducción (l/s) (*)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	450,00	2,35	402,54				402,54	162,78	239,76
1	2023	450,00	2,35	402,54				402,54	163,36	239,18
2	2024	450,00	2,35	402,54				402,54	163,95	238,59
3	2025	450,00	2,35	402,54				402,54	164,56	237,98
4	2026	450,00	2,35	402,54				402,54	165,18	237,35
5	2027	450,00	2,35	402,54				402,54	165,83	236,71
6	2028	450,00	2,35	402,54				402,54	166,49	236,05
7	2029	450,00	2,35	402,54				402,54	167,17	235,37
8	2030	450,00	2,35	402,54				402,54	167,87	234,67
9	2031	450,00	2,35	402,54				402,54	168,58	233,96
10	2032	450,00	2,35	402,54				402,54	169,32	233,22
11	2033	450,00	2,35	402,54				402,54	279,17	123,37
12	2034	450,00	2,35	402,54				402,54	290,54	112,00
13	2035	450,00	2,35	402,54				402,54	300,02	102,51
14	2036	450,00	2,35	402,54				402,54	306,93	95,61
15	2037	450,00	2,35	402,54				402,54	310,95	91,58

(1) Velocidad máxima de transporte en la conducción se considera de 3 m/s.
(*) Se obtiene capacidad de porteo de la conducción según diámetro más desfavorable.

CUADRO N°4.64
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE PRODUCCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Conducción **Aducción Copa EL Carmelo a PTAP EL Carmelo**
Código Conducción BI **30_1101_1_28**
Etapa: **Producción**

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad	Demanda Qmax	Balance Sin Proyecto
		Diámetro conducción (mm)	Velocidad conducción (m/s) (1)	Oferta conducción (l/s) (*)	Diámetro conducción (mm)	Velocidad conducción (m/s) (1)	Oferta conducción (l/s) (*)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	900,00	1,18	796,34				796,34	694,44	101,90
1	2023	900,00	1,18	796,34				796,34	697,06	99,29
2	2024	900,00	1,18	796,34				796,34	699,75	96,60
3	2025	900,00	1,18	796,34				796,34	702,51	93,84
4	2026	900,00	1,18	796,34				796,34	705,34	91,00
5	2027	900,00	1,18	796,34				796,34	708,25	88,09
6	2028	900,00	1,18	796,34				796,34	711,23	85,11
7	2029	900,00	1,18	796,34				796,34	714,29	82,06
8	2030	900,00	1,18	796,34				796,34	717,42	78,93
9	2031	900,00	1,18	796,34				796,34	720,62	75,72
10	2032	900,00	1,18	796,34				796,34	723,90	72,44
11	2033	900,00	1,18	796,34				796,34	727,26	69,09
12	2034	900,00	1,18	796,34				796,34	730,69	65,65
13	2035	900,00	1,18	796,34				796,34	734,20	62,15
14	2036	900,00	1,18	796,34				796,34	737,78	58,56
15	2037	900,00	1,18	796,34				796,34	741,45	54,90

(1) Velocidad máxima de transporte en la conducción se considera de 3 m/s.
(*) Se obtiene capacidad de porteo de la conducción según diámetro más desfavorable.

CUADRO N°4.65
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE PRODUCCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Conducción **Aducción Santa Laura - Estanque El Toro 1**
Código Conducción BI **30_1101_1_31**
Etapa: **Producción**

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad	Demanda Qmax	Balance Sin Proyecto
		Diámetro conducción (mm)	Velocidad conducción (m/s) (1)	Oferta conducción (l/s) (*)	Diámetro conducción (mm)	Velocidad conducción (m/s) (1)	Oferta conducción (l/s) (*)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	600,00	2,53	762,46				762,46	651,13	111,34
1	2023	600,00	2,53	762,46				762,46	653,42	109,04
2	2024	600,00	2,53	762,46				762,46	655,79	106,67
3	2025	600,00	2,53	762,46				762,46	658,23	104,24
4	2026	600,00	2,53	762,46				762,46	660,74	101,73
5	2027	600,00	2,53	762,46				762,46	663,31	99,15
6	2028	600,00	2,53	762,46				762,46	665,96	96,50
7	2029	600,00	2,53	762,46				762,46	668,68	93,79
8	2030	600,00	2,53	762,46				762,46	671,47	91,00
9	2031	600,00	2,53	762,46				762,46	674,33	88,14
10	2032	600,00	2,53	762,46				762,46	677,26	85,20
11	2033	600,00	2,53	762,46				762,46	680,27	82,20
12	2034	600,00	2,53	762,46				762,46	683,34	79,12
13	2035	600,00	2,53	762,46				762,46	686,49	75,97
14	2036	600,00	2,53	762,46				762,46	689,72	72,75
15	2037	600,00	2,53	762,46				762,46	693,01	69,45

(1) Velocidad máxima de transporte en la conducción se considera de 3 m/s.
(*) Se obtiene capacidad de porteo de la conducción según diámetro más desfavorable.

CUADRO N°4.66
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE PRODUCCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Conducción **Aducción Estanque El Toro 1 A Estanque El Toro 2**
Código Conducción BI **30_1101_1_32**
Etapa: **Producción**

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad	Demanda Qmax	Balance Sin Proyecto
		Diámetro conducción (mm)	Velocidad conducción (m/s) (1)	Oferta conducción (l/s) (*)	Diámetro conducción (mm)	Velocidad conducción (m/s) (1)	Oferta conducción (l/s) (*)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	600,00	3,00	904,55				904,55	651,13	253,43
1	2023	600,00	3,00	904,55				904,55	653,42	251,13
2	2024	600,00	3,00	904,55				904,55	655,79	248,76
3	2025	600,00	3,00	904,55				904,55	658,23	246,32
4	2026	600,00	3,00	904,55				904,55	660,74	243,82
5	2027	600,00	3,00	904,55				904,55	663,31	241,24
6	2028	600,00	3,00	904,55				904,55	665,96	238,59
7	2029	600,00	3,00	904,55				904,55	668,68	235,87
8	2030	600,00	3,00	904,55				904,55	671,47	233,08
9	2031	600,00	3,00	904,55				904,55	674,33	230,22
10	2032	600,00	3,00	904,55				904,55	677,26	227,29
11	2033	600,00	3,00	904,55				904,55	680,27	224,29
12	2034	600,00	3,00	904,55				904,55	683,34	221,21
13	2035	600,00	3,00	904,55				904,55	686,49	218,06
14	2036	600,00	3,00	904,55				904,55	689,72	214,84
15	2037	600,00	3,00	904,55				904,55	693,01	211,54

(1) Velocidad máxima de transporte en la conducción se considera de 3 m/s.
(*) Se obtiene capacidad de porteo de la conducción según diámetro más desfavorable.

CUADRO N°4.67
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE PRODUCCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Conducción **Aducción Estanque El Toro 2 A Estanque Alto Hospicio**
Código Conducción BI **30_1101_1_33**
Etapa: **Producción**

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad	Demanda Qmax	Balance Sin Proyecto
		Diámetro conducción (mm)	Velocidad conducción (m/s) (1)	Oferta conducción (l/s) (*)	Diámetro conducción (mm)	Velocidad conducción (m/s) (1)	Oferta conducción (l/s) (*)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	600,00	3,00	904,55				904,55	651,13	253,43
1	2023	600,00	3,00	904,55				904,55	653,42	251,13
2	2024	600,00	3,00	904,55				904,55	655,79	248,76
3	2025	600,00	3,00	904,55				904,55	658,23	246,32
4	2026	600,00	3,00	904,55				904,55	660,74	243,82
5	2027	600,00	3,00	904,55				904,55	663,31	241,24
6	2028	600,00	3,00	904,55				904,55	665,96	238,59
7	2029	600,00	3,00	904,55				904,55	668,68	235,87
8	2030	600,00	3,00	904,55				904,55	671,47	233,08
9	2031	600,00	3,00	904,55				904,55	674,33	230,22
10	2032	600,00	3,00	904,55				904,55	677,26	227,29
11	2033	600,00	3,00	904,55				904,55	680,27	224,29
12	2034	600,00	3,00	904,55				904,55	683,34	221,21
13	2035	600,00	3,00	904,55				904,55	686,49	218,06
14	2036	600,00	3,00	904,55				904,55	689,72	214,84
15	2037	600,00	3,00	904,55				904,55	693,01	211,54

(1) Velocidad máxima de transporte en la conducción se considera de 3 m/s.
(*) Se obtiene capacidad de porteo de la conducción según diámetro más desfavorable.

CUADRO N°4.68
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE PRODUCCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Conducción **Aducción Bajada Alto Hospicio - Cavancha Nueva** **Baja Alto Hospicio - Cavancha Antigua**
Código Conducción BI **30_1101_1_34** **30_1101_1_35**
Etapa: **Producción**

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad	Demanda Qmax	Balance Sin Proyecto
		Diámetro conducción (mm)	Velocidad conducción (m/s) (1)	Oferta conducción (l/s) (*)	Diámetro conducción (mm)	Velocidad conducción (m/s) (1)	Oferta conducción (l/s) (*)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	700,00	2,34	820,06	400,00	3,00	341,31	1161,37	805,77	355,60
1	2023	700,00	2,34	820,06	400,00	3,00	341,31	1161,37	808,61	352,76
2	2024	700,00	2,34	820,06	400,00	3,00	341,31	1161,37	811,54	349,83
3	2025	700,00	2,34	820,06	400,00	3,00	341,31	1161,37	814,56	346,81
4	2026	700,00	2,34	820,06	400,00	3,00	341,31	1161,37	817,66	343,71
5	2027	700,00	2,34	820,06	400,00	3,00	341,31	1161,37	820,85	340,52
6	2028	700,00	2,34	820,06	400,00	3,00	341,31	1161,37	824,13	337,25
7	2029	700,00	2,34	820,06	400,00	3,00	341,31	1161,37	827,49	333,88
8	2030	700,00	2,34	820,06	400,00	3,00	341,31	1161,37	830,94	330,43
9	2031	700,00	2,34	820,06	400,00	3,00	341,31	1161,37	834,48	326,89
10	2032	700,00	2,34	820,06	400,00	3,00	341,31	1161,37	838,11	323,26
11	2033	700,00	2,34	820,06	400,00	3,00	341,31	1161,37	841,83	319,54
12	2034	700,00	2,34	820,06	400,00	3,00	341,31	1161,37	845,64	315,74
13	2035	700,00	2,34	820,06	400,00	3,00	341,31	1161,37	849,54	311,84
14	2036	700,00	2,34	820,06	400,00	3,00	341,31	1161,37	853,52	307,85
15	2037	700,00	2,34	820,06	400,00	3,00	341,31	1161,37	857,60	303,77

(1) Velocidad máxima de transporte en la conducción se considera de 3 m/s.
(*) Se obtiene capacidad de porteo de la conducción según diámetro más desfavorable.

4.1.2 BALANCE OFERTA – DEMANDA DE DISTRIBUCIÓN

4.1.2.1 ESTANQUE DE DISTRIBUCIÓN.

CUADRO N°4.69
BALANCE OFERTA – DEMANDA REGULACIÓN
POR SECTOR DE ESTANQUE (Sin proyecto)

Nombre Sector: **Iquique (59)**
Nombre Estanque: **Chipana**
Código BI **30_401_2_01**
Etapa: **Distribución**

Año		Población (hab)	$Q_{máx.dia\ distr}$ (l/s)	Demanda (m^3)				Capacidad Existente (m^3)	Balance Sin Proyecto (m3)
				Regulación	Incendio	Emergencia	Total		
0	2022	1.832	11,97	155	115	86	270	300	30
1	2023	1.859	12,02	156	115	87	271	300	29
2	2024	1.887	12,06	156	115	87	271	300	29
3	2025	1.915	12,10	157	115	87	272	300	28
4	2026	1.943	12,15	157	115	87	273	300	27
5	2027	1.971	12,20	158	115	88	273	300	27
6	2028	1.999	12,25	159	115	88	274	300	26
7	2029	2.027	12,30	159	115	89	275	300	25
8	2030	2.054	12,35	160	115	89	275	300	25
9	2031	2.082	12,40	161	115	89	276	300	24
10	2032	2.110	12,45	161	115	90	277	300	23
11	2033	2.138	12,51	162	115	90	277	300	23
12	2034	2.166	12,57	163	115	90	278	300	22
13	2035	2.194	12,62	164	115	91	279	300	21
14	2036	2.222	12,68	164	115	91	280	300	20
15	2037	2.250	12,74	165	115	92	280	300	20

Nota: Para el caso de del volumen de reserva, se consideró un periodo de
2 horas, según norma minimo 2 horas.

CUADRO N°4.70
BALANCE OFERTA – DEMANDA REGULACIÓN
POR SECTOR DE ESTANQUE (Sin proyecto)

Nombre Sector: **Iquique (59)**
Nombre Estanque: **Seccional Sur 1** **Seccional Sur 2**
Código BI **30_401_2_02** **30_401_2_03**
Etapa: **Distribución**

Año		Población (hab)	$Q_{máx.dia\ distr}$ (l/s)	Demanda (m^3)				Capacidad Existente (m^3)	Balance Sin Proyecto (m3)
				Regulación	Incendio	Emergencia	Total		
0	2022	30.927	142,7	1.850	346	1.028	2.878	6500	3.622
1	2023	31.397	143,3	1.857	346	1.031	2.888	6500	3.612
2	2024	31.868	143,8	1.863	346	1.035	2.898	6500	3.602
3	2025	32.338	144,3	1.870	346	1.039	2.909	6500	3.591
4	2026	32.809	144,9	1.877	346	1.043	2.920	6500	3.580
5	2027	33.280	145,4	1.885	346	1.047	2.932	6500	3.568
6	2028	33.750	146,0	1.892	346	1.051	2.943	6500	3.557
7	2029	34.221	146,6	1.900	346	1.055	2.955	6500	3.545
8	2030	34.691	147,2	1.908	346	1.060	2.968	6500	3.532
9	2031	35.162	147,8	1.916	346	1.064	2.980	6500	3.520
10	2032	35.632	148,5	1.924	346	1.069	2.993	6500	3.507
11	2033	36.103	149,1	1.933	346	1.074	3.007	6500	3.493
12	2034	36.573	149,8	1.942	346	1.079	3.020	6500	3.480
13	2035	37.044	150,5	1.951	346	1.084	3.034	6500	3.466
14	2036	37.514	151,2	1.960	346	1.089	3.048	6500	3.452
15	2037	37.985	151,9	1.969	346	1.094	3.063	6500	3.437

Nota: Para el caso de del volumen de reserva, se consideró un periodo de
2 horas, según norma minimo 2 horas.

CUADRO N°4.71
BALANCE OFERTA – DEMANDA REGULACIÓN
POR SECTOR DE ESTANQUE (Sin proyecto)

Nombre Sector: **Iquique (59)**
Nombre Estanque: **Las Dunas**
Código BI **30_401_2_04**
Etapa: **Distribución**

Año		Población (hab)	$Q_{máx.dia\ distr}$ (l/s)	Demanda (m^3)				Capacidad Existente (*) (m^3)	Desde Estanques Alto Hospicio	Balance Sin Proyecto (m3)
				Regulación	Incendio	Emergencia	Total			
0	2022	12.667	42,9	556	230	309	864	500	364	0
1	2023	12.860	43,0	558	230	310	867	500	367	0
2	2024	13.053	43,2	560	230	311	871	500	371	0
3	2025	13.246	43,3	562	230	312	874	500	374	0
4	2026	13.438	43,5	564	230	313	877	500	377	0
5	2027	13.631	43,7	566	230	314	881	500	381	0
6	2028	13.824	43,9	568	230	316	884	500	384	0
7	2029	14.017	44,0	571	230	317	888	500	388	0
8	2030	14.209	44,2	573	230	318	891	500	391	0
9	2031	14.402	44,4	575	230	320	895	500	395	0
10	2032	14.595	44,6	578	230	321	899	500	399	0
11	2033	14.787	44,8	581	230	323	903	500	403	0
12	2034	14.980	45,0	583	230	324	907	500	407	0
13	2035	15.173	45,2	586	230	325	911	500	411	0
14	2036	15.366	45,4	589	230	327	916	500	416	0
15	2037	15.558	45,6	591	230	329	920	500	420	0

(*) Los estanques Alto Hospicio, aguas arriba de Estanque Las Dunas aportan en la regulación.
Nota: Para el caso de del volumen de reserva, se consideró un periodo de
2 horas, según norma minimo 2 horas.

CUADRO N°4.72
BALANCE OFERTA – DEMANDA REGULACIÓN
POR SECTOR DE ESTANQUE (Sin proyecto)

Nombre Sector: **Iquique (59)**
Nombre Estanque: **Huantajaya**
Código BI **30_401_2_05**
Etapa: **Distribución**

Año		Población (hab)	$Q_{máx.día\ distr}$ (l/s)	Demanda (m^3)				Capacidad Existente (*) (m^3)	Desde Estanques Alto Hospicio	Balance Sin Proyecto (m3)
				Regulación	Incendio (*)	Emergencia	Total			
0	2022	6.409	21,7	281	230	156	511	500	11	0
1	2023	6.506	21,8	282	230	157	512	500	12	0
2	2024	6.604	21,8	283	230	157	513	500	13	0
3	2025	6.701	21,9	284	230	158	514	500	14	0
4	2026	6.799	22,0	285	230	158	515	500	15	0
5	2027	6.896	22,1	286	230	159	517	500	17	0
6	2028	6.994	22,2	287	230	160	518	500	18	0
7	2029	7.092	22,3	289	230	160	519	500	19	0
8	2030	7.189	22,4	290	230	161	520	500	20	0
9	2031	7.287	22,5	291	230	162	521	500	21	0
10	2032	7.384	22,5	292	230	162	523	500	23	0
11	2033	7.482	22,6	294	230	163	524	500	24	0
12	2034	7.579	22,8	295	230	164	525	500	25	0
13	2035	7.677	22,9	296	230	165	527	500	27	0
14	2036	7.774	23,0	298	230	165	528	500	28	0
15	2037	7.872	23,1	299	230	166	529	500	29	0

(*) Los estanques Alto Hospicio, aguas arriba de Estanque Huantajaya aportan en la regulación.
Nota: Para el caso de del volumen de reserva, se consideró un periodo de
2 horas, según norma minimo 2 horas.

CUADRO N°4.73
BALANCE OFERTA – DEMANDA REGULACIÓN
POR SECTOR DE ESTANQUE (Sin proyecto)

Nombre Sector: **Iquique (59)**
Nombre Estanque: **Cavancha No 1** **Cavancha No 2** **Cavancha No 3**
Código BI **30_401_2_06** **30_401_2_07** **30_401_2_08**
Etapa: **Distribución**

Año		Población (hab)	$Q_{máx.día\ distr}$ (l/s)	Demanda (m^3)				Capacidad Existente (m^3)	Balance Sin Proyecto (m3)
				Regulación	Incendio	Emergencia	Total		
0	2022	134.514	586,5	7.601	576	4.223	11.824	15000	3.176
1	2023	136.560	588,6	7.628	576	4.238	11.865	15000	3.135
2	2024	138.607	590,7	7.655	576	4.253	11.908	15000	3.092
3	2025	140.654	592,9	7.684	576	4.269	11.953	15000	3.047
4	2026	142.700	595,2	7.713	576	4.285	11.998	15000	3.002
5	2027	144.747	597,5	7.743	576	4.302	12.045	15000	2.955
6	2028	146.793	599,9	7.774	576	4.319	12.093	15000	2.907
7	2029	148.840	602,3	7.806	576	4.337	12.142	15000	2.858
8	2030	150.887	604,8	7.838	691	4.355	12.193	15000	2.807
9	2031	152.933	607,4	7.872	691	4.373	12.245	15000	2.755
10	2032	154.980	610,0	7.906	691	4.392	12.298	15000	2.702
11	2033	157.026	612,7	7.941	691	4.412	12.353	15000	2.647
12	2034	159.073	615,5	7.977	691	4.432	12.409	15000	2.591
13	2035	161.120	618,4	8.014	691	4.452	12.466	15000	2.534
14	2036	163.166	621,3	8.051	691	4.473	12.524	15000	2.476
15	2037	165.213	624,2	8.090	691	4.494	12.584	15000	2.416

Nota: Para el caso de del volumen de reserva, se consideró un periodo de
2 horas, según norma minimo 2 horas.

CUADRO N°4.74
BALANCE OFERTA – DEMANDA REGULACIÓN
TOTAL, IQUIQUE (Sin proyecto)

Nombre Sector:	**Iquique (59)**		
Nombre Estanque:	**Chipana**	**Las Dunas**	**Cavancha No 1**
	Seccional Sur 1	**Huantajaya**	**Cavancha No 2**
	Seccional Sur 2		**Cavancha No 3**
Código BI	**30_401_2_01**	**30_401_2_04**	**30_401_2_06**
	30_401_2_02	**30_401_2_05**	**30_401_2_07**
	30_401_2_03		**30_401_2_08**
Etapa:	**Distribución**		

Año		Población (hab)	$Q_{máx.dia\ distr}$ (l/s)	Demanda (m^3)				Capacidad Existente (m^3)	Balance Sin Proyecto (m3)
				Regulación	Incendio	Emergencia	Total		
0	2022	186.349	805,8	10.443	691	5.802	16.244	22800	6.556
1	2023	189.184	808,6	10.480	691	5.822	16.302	22800	6.498
2	2024	192.019	811,5	10.518	691	5.843	16.361	22800	6.439
3	2025	194.854	814,6	10.557	691	5.865	16.422	22800	6.378
4	2026	197.690	817,7	10.597	691	5.887	16.484	22800	6.316
5	2027	200.525	820,9	10.638	691	11.820	22.458	22800	342
6	2028	203.360	824,1	10.681	691	11.867	22.548	22800	252
7	2029	206.195	827,5	10.724	691	11.916	22.640	22800	160
8	2030	209.031	830,9	10.769	691	11.966	22.735	22800	65
9	2031	211.866	834,5	10.815	691	12.017	22.831	22800	-31
10	2032	214.701	838,1	10.862	691	12.069	22.931	22800	-131
11	2033	217.536	841,8	10.910	691	12.122	23.032	22800	-232
12	2034	220.372	845,6	10.959	691	12.177	23.137	22800	-337
13	2035	223.207	849,5	11.010	691	12.233	23.243	22800	-443
14	2036	226.042	853,5	11.062	691	12.291	23.352	22800	-552
15	2037	228.877	857,6	11.115	691	12.349	23.464	22800	-664

Nota: Para el caso de del volumen de reserva, se consideró un periodo de
2 4 horas, según norma minimo 2 horas.

CUADRO N°4.75
BALANCE OFERTA – DEMANDA REGULACIÓN
TOTAL, IQUIQUE (Con proyecto)

Nombre Sector:	**Iquique (59)**		
Nombre Estanque:	**Chipana**	**Las Dunas**	**Cavancha No 1**
	Seccional Sur 1	**Huantajaya**	**Cavancha No 2**
	Seccional Sur 2		**Cavancha No 3**
Código BI	**30_401_2_01**	**30_401_2_04**	**30_401_2_06**
	30_401_2_02	**30_401_2_05**	**30_401_2_07**
	30_401_2_03		**30_401_2_08**
Etapa:	**Distribución**		

Año		Déficit Sin Proyecto (m^3)	Obra Proyectada		Balance Con Proyecto (m3)
			Designación	Capacidad (m^3)	
0	2022	6.556			6.556
1	2023	6.498			6.498
2	2024	6.439			6.439
3	2025	6.378			6.378
4	2026	6.316			6.316
5	2027	342			342
6	2028	252			252
7	2029	160			160
8	2030	65	Aumento Volumen de Regulación Iquique en V=700 m3		65
9	2031	-31		700	669
10	2032	-131		700	569
11	2033	-232		700	468
12	2034	-337		700	363
13	2035	-443		700	257
14	2036	-552		700	148
15	2037	-664		700	36

4.1.2.2 PLANTAS ELEVADORAS DE AGUA POTABLE E IMPULSIONES DE DISTRIBUCIÓN.

4.1.2.2.1 BALANCE EN IMPULSIONES DE DISTRIBUCIÓN

CUADRO N°4.76
BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE DISTRIBUCIÓN A ESTANQUE POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: Iquique (59)
Nombre impulsión Impulsión PEAP Cavancha
Código Impulsión BI 30_1101_1_38
Código PEAP asociada BI : 30_301_1_4
Etapa: Distribución

Año		Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total	Demanda Q Bomba PEAP (2)	Balance Impulsión Sin Proyecto
		Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	315,0	3,0	181,6				181,57	110,0	71,57
1	2023	315,0	3,0	181,6				181,57	110,0	71,57
2	2024	315,0	3,0	181,6				181,57	110,0	71,57
3	2025	315,0	3,0	181,6				181,57	110,0	71,57
4	2026	315,0	3,0	181,6				181,57	110,0	71,57
5	2027	315,0	3,0	181,6				181,57	110,0	71,57
6	2028	315,0	3,0	181,6				181,57	110,0	71,57
7	2029	315,0	3,0	181,6				181,57	110,0	71,57
8	2030	315,0	3,0	181,6				181,57	110,0	71,57
9	2031	315,0	3,0	181,6				181,57	110,0	71,57
10	2032	315,0	3,0	181,6				181,57	110,0	71,57
11	2033	315,0	3,0	181,6				181,57	110,0	71,57
12	2034	315,0	3,0	181,6				181,57	110,0	71,57
13	2035	315,0	3,0	181,6				181,57	110,0	71,57
14	2036	315,0	3,0	181,6				181,57	110,0	71,57
15	2037	315,0	3,0	181,6				181,57	110,0	71,57

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s. Se obtiene la oferta del tramo con materialidad más desfavorable.
(2) Caudal que eleva la bomba de la PEAP asociada a la impulsión.

4.1.2.2.2 BALANCE EN PLANTAS ELEVADORAS DE DISTRIBUCIÓN

CUADRO N°4.77
BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE DISTRIBUCIÓN A ESTANQUE POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)

Nombre Sector: **Iquique (59)**
Planta Elevadora: **PEAP Cavancha**
Código BI **30_301_1_4**
Etapa: **Distribución**

Año		Oferta de Capacidad Planta Elevadora Pto. Operación bomba		Demanda Capacidad (2)		Balance PE Sin Proyecto	
		Q (l/s)	H_{elev} (m) (3)	$Q_{máx.\ diario}$ (l/s)	H_{elev} (m) (3)	Q (l/s)	H_{elev} (m) (3)
0	2022	110,00	80,00	110,00	63,79	0,00	16,21
1	2023	110,00	80,00	110,00	63,79	0,00	16,21
2	2024	110,00	80,00	110,00	63,79	0,00	16,21
3	2025	110,00	80,00	110,00	63,79	0,00	16,21
4	2026	110,00	80,00	110,00	63,79	0,00	16,21
5	2027	110,00	80,00	110,00	63,79	0,00	16,21
6	2028	110,00	80,00	110,00	63,79	0,00	16,21
7	2029	110,00	80,00	110,00	63,79	0,00	16,21
8	2030	110,00	80,00	110,00	63,79	0,00	16,21
9	2031	110,00	80,00	110,00	63,79	0,00	16,21
10	2032	110,00	80,00	110,00	63,79	0,00	16,21
11	2033	110,00	80,00	110,00	63,79	0,00	16,21
12	2034	110,00	80,00	110,00	63,79	0,00	16,21
13	2035	110,00	80,00	110,00	63,79	0,00	16,21
14	2036	110,00	80,00	110,00	63,79	0,00	16,21
15	2037	110,00	80,00	110,00	63,79	0,00	16,21

(1) Las plantas elevadoras, según norma, deben contar con equipo de reserva (stand-by), el cual no debe incluirse en el cálculo de la capacidad de la planta.
(2) $Q_{máx.\ diario\ prod.}$ Incluye las pérdidas correspondientes.
(3) Corresponde a la altura manométrica de elevación (altura geométrica + pérdidas)

4.1.2.2.3 BALANCE OFERTA DEMANDA DE OTRAS CONDUCCIONES DE DISTRIBUCIÓN.

CUADRO N°4.78
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE DISTRIBUCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)
Nombre Conducción Alimentadora He. Fdo. 400 mm
Código Conducción BI 30_1101_2_21
Etapa: Distribución

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad	Demanda Qmax	Balance Sin Proyecto
		Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s) (*)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s) (*)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	400,00	3,00	408,54				408,54	108,03	300,50
1	2023	400,00	3,00	408,54				408,54	108,30	300,24
2	2024	400,00	3,00	408,54				408,54	108,58	299,96
3	2025	400,00	3,00	408,54				408,54	108,86	299,67
4	2026	400,00	3,00	408,54				408,54	109,16	299,38
5	2027	400,00	3,00	408,54				408,54	109,46	299,08
6	2028	400,00	3,00	408,54				408,54	109,77	298,77
7	2029	400,00	3,00	408,54				408,54	110,08	298,45
8	2030	400,00	3,00	408,54				408,54	110,41	298,13
9	2031	400,00	3,00	408,54				408,54	110,74	297,79
10	2032	400,00	3,00	408,54				408,54	111,09	297,45
11	2033	400,00	3,00	408,54				408,54	111,44	297,10
12	2034	400,00	3,00	408,54				408,54	111,80	296,74
13	2035	400,00	3,00	408,54				408,54	112,16	296,37
14	2036	400,00	3,00	408,54				408,54	112,54	296,00
15	2037	400,00	3,00	408,54				408,54	112,92	295,61

(1) Cuando existan varias conducciones, corresponde a la suma de los caudales máximos (incluye pérdidas).

(*) Se obtiene capacidad de porteo de la conducción según materialidad más desfavorable. La demanda corresponde al Qmaxh de los sectores ERP Chintaguay, ERP Reductora y ERP Diego Portales.

CUADRO N°4.79
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE DISTRIBUCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)
Nombre Conducción Alimentadora Reductora
Código Conducción BI 30_1101_2_28
Etapa: Distribución

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad	Demanda Qmax	Balance Sin Proyecto
		Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s) (*)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s) (*)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	250,00	3,00	147,26				147,26	100,03	47,23
1	2023	250,00	3,00	147,26				147,26	100,39	46,87
2	2024	250,00	3,00	147,26				147,26	100,75	46,51
3	2025	250,00	3,00	147,26				147,26	101,13	46,14
4	2026	250,00	3,00	147,26				147,26	101,51	45,75
5	2027	250,00	3,00	147,26				147,26	101,91	45,36
6	2028	250,00	3,00	147,26				147,26	102,31	44,95
7	2029	250,00	3,00	147,26				147,26	102,73	44,53
8	2030	250,00	3,00	147,26				147,26	103,16	44,10
9	2031	250,00	3,00	147,26				147,26	103,60	43,66
10	2032	250,00	3,00	147,26				147,26	104,05	43,21
11	2033	250,00	3,00	147,26				147,26	104,51	42,75
12	2034	250,00	3,00	147,26				147,26	104,98	42,28
13	2035	250,00	3,00	147,26				147,26	105,47	41,79
14	2036	250,00	3,00	147,26				147,26	105,96	41,30
15	2037	250,00	3,00	147,26				147,26	106,47	40,79

(1) Cuando existan varias conducciones, corresponde a la suma de los caudales máximos (incluye pérdidas).

(*) Se obtiene capacidad de porteo de la conducción según materialidad más desfavorable. La demanda corresponde al Qmaxh del sector ERP Reductora.

CUADRO N°4.80
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE DISTRIBUCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)
Nombre Conducción Alimentadora Las Chacras
Código Conducción BI 30_1101_2_11
Etapa: Distribución

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad	Demanda Qmax	Balance Sin Proyecto
		Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s) (*)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s) (*)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	200,00	3,00	73,15				73,15	18,79	54,36
1	2023	200,00	3,00	73,15				73,15	18,80	54,35
2	2024	200,00	3,00	73,15				73,15	18,81	54,34
3	2025	200,00	3,00	73,15				73,15	18,82	54,33
4	2026	200,00	3,00	73,15				73,15	18,83	54,32
5	2027	200,00	3,00	73,15				73,15	18,84	54,31
6	2028	200,00	3,00	73,15				73,15	18,85	54,30
7	2029	200,00	3,00	73,15				73,15	18,86	54,29
8	2030	200,00	3,00	73,15				73,15	18,88	54,27
9	2031	200,00	3,00	73,15				73,15	18,89	54,26
10	2032	200,00	3,00	73,15				73,15	18,90	54,25
11	2033	200,00	3,00	73,15				73,15	18,91	54,24
12	2034	200,00	3,00	73,15				73,15	18,93	54,22
13	2035	200,00	3,00	73,15				73,15	18,94	54,21
14	2036	200,00	3,00	73,15				73,15	18,96	54,20
15	2037	200,00	3,00	73,15				73,15	18,97	54,18

(1) Cuando existan varias conducciones, corresponde a la suma de los caudales máximos (incluye pérdidas).

(*) Se obtiene capacidad de porteo de la conducción según materialidad más desfavorable. La demanda corresponde a la condición de incencio del sector Circunvalación.

CUADRO N°4.81
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE DISTRIBUCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)
Nombre Conducción Alimentadora Norte
Código Conducción BI 30_1101_2_15
Etapa: Distribución

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad	Demanda Qmax	Balance Sin Proyecto
		Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s) (*)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s) (*)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	355,00	3,00	242,48				242,48	118,80	123,68
1	2023	355,00	3,00	242,48				242,48	119,11	123,37
2	2024	355,00	3,00	242,48				242,48	119,43	123,06
3	2025	355,00	3,00	242,48				242,48	119,75	122,73
4	2026	355,00	3,00	242,48				242,48	120,09	122,40
5	2027	355,00	3,00	242,48				242,48	120,43	122,05
6	2028	355,00	3,00	242,48				242,48	120,78	121,70
7	2029	355,00	3,00	242,48				242,48	121,14	121,34
8	2030	355,00	3,00	242,48				242,48	121,52	120,97
9	2031	355,00	3,00	242,48				242,48	121,90	120,58
10	2032	355,00	3,00	242,48				242,48	122,29	120,19
11	2033	355,00	3,00	242,48				242,48	122,69	119,79
12	2034	355,00	3,00	242,48				242,48	123,10	119,38
13	2035	355,00	3,00	242,48				242,48	123,52	118,96
14	2036	355,00	3,00	242,48				242,48	123,95	118,53
15	2037	355,00	3,00	242,48				242,48	124,39	118,09

(1) Cuando existan varias conducciones, corresponde a la suma de los caudales máximos (incluye pérdidas).

(*) Se obtiene capacidad de porteo de la conducción según materialidad más desfavorable. La demanda corresponde al Qmaxh del sector Agpia, ERP Jorge Inostroza, ERP San Martín y ERP Zofri.

CUADRO N°4.82
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE DISTRIBUCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Conducción **Alimentadora Barrio Industrial**
Código Conducción BI **30_1101_2_14**
Etapa: **Distribución**

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad	Demanda Qmax	Balance Sin Proyecto
		Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s) (*)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s) (*)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	200,00	3,00	94,25				94,25	58,01	36,24
1	2023	200,00	3,00	94,25				94,25	58,16	36,09
2	2024	200,00	3,00	94,25				94,25	58,31	35,94
3	2025	200,00	3,00	94,25				94,25	58,47	35,78
4	2026	200,00	3,00	94,25				94,25	58,63	35,62
5	2027	200,00	3,00	94,25				94,25	58,80	35,45
6	2028	200,00	3,00	94,25				94,25	58,97	35,28
7	2029	200,00	3,00	94,25				94,25	59,14	35,10
8	2030	200,00	3,00	94,25				94,25	59,32	34,92
9	2031	200,00	3,00	94,25				94,25	59,51	34,74
10	2032	200,00	3,00	94,25				94,25	59,70	34,55
11	2033	200,00	3,00	94,25				94,25	59,89	34,36
12	2034	200,00	3,00	94,25				94,25	60,09	34,16
13	2035	200,00	3,00	94,25				94,25	60,29	33,95
14	2036	200,00	3,00	94,25				94,25	60,50	33,75
15	2037	200,00	3,00	94,25				94,25	60,71	33,53

(1) Cuando existan varias conducciones, corresponde a la suma de los caudales máximos (incluye pérdidas).

(*) Se obtiene capacidad de porteo de la conducción según materialidad más desfavorable. La demanda corresponde al Qmaxh del sector ERP Jorge Inostroza y ERP Zofri.

CUADRO N°4.83
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE DISTRIBUCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Conducción **Alimentadora San Martín**
Código Conducción BI **30_1101_2_20**
Etapa: **Distribución**

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad	Demanda Qmax	Balance Sin Proyecto
		Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s) (*)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s) (*)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	225,00	3,00	92,56				92,56	76,63	15,93
1	2023	225,00	3,00	92,56				92,56	76,64	15,92
2	2024	225,00	3,00	92,56				92,56	76,76	15,80
3	2025	225,00	3,00	92,56				92,56	76,91	15,65
4	2026	225,00	3,00	92,56				92,56	77,07	15,49
5	2027	225,00	3,00	92,56				92,56	77,24	15,32
6	2028	225,00	3,00	92,56				92,56	77,41	15,15
7	2029	225,00	3,00	92,56				92,56	77,59	14,97
8	2030	225,00	3,00	92,56				92,56	77,77	14,79
9	2031	225,00	3,00	92,56				92,56	77,95	14,60
10	2032	225,00	3,00	92,56				92,56	78,14	14,41
11	2033	225,00	3,00	92,56				92,56	78,34	14,22
12	2034	225,00	3,00	92,56				92,56	78,54	14,02
13	2035	225,00	3,00	92,56				92,56	78,75	13,81
14	2036	225,00	3,00	92,56				92,56	78,96	13,60
15	2037	225,00	3,00	92,56				92,56	79,17	13,39

(1) Cuando existan varias conducciones, corresponde a la suma de los caudales máximos (incluye pérdidas). No se considera el tramo de menor diámetro, ya que no transporta todo el caudal.

(*) Se obtiene capacidad de porteo de la conducción según materialidad más desfavorable. La demanda corresponde a la condición de incendio de los sectores ERP San Martín y Agpia.

CUADRO N°4.84
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE DISTRIBUCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Conducción **Alimentadora Sotomayor** **Alimentadora San Martín**
Código Conducción BI **30_1101_2_20** **30_1101_2_20**
Etapa: **Distribución**

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad	Demanda Qmax	Balance Sin Proyecto
		Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s) (*)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s) (*)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	200,00	3,00	73,15	200,00	3,00	73,15	146,30	65,83	80,48
1	2023	200,00	3,00	73,15	200,00	3,00	73,15	146,30	65,95	80,36
2	2024	200,00	3,00	73,15	200,00	3,00	73,15	146,30	66,07	80,23
3	2025	200,00	3,00	73,15	200,00	3,00	73,15	146,30	66,20	80,11
4	2026	200,00	3,00	73,15	200,00	3,00	73,15	146,30	66,33	79,98
5	2027	200,00	3,00	73,15	200,00	3,00	73,15	146,30	66,46	79,84
6	2028	200,00	3,00	73,15	200,00	3,00	73,15	146,30	66,60	79,70
7	2029	200,00	3,00	73,15	200,00	3,00	73,15	146,30	66,74	79,56
8	2030	200,00	3,00	73,15	200,00	3,00	73,15	146,30	66,88	79,42
9	2031	200,00	3,00	73,15	200,00	3,00	73,15	146,30	67,03	79,27
10	2032	200,00	3,00	73,15	200,00	3,00	73,15	146,30	67,18	79,12
11	2033	200,00	3,00	73,15	200,00	3,00	73,15	146,30	67,34	78,96
12	2034	200,00	3,00	73,15	200,00	3,00	73,15	146,30	67,50	78,80
13	2035	200,00	3,00	73,15	200,00	3,00	73,15	146,30	67,66	78,64
14	2036	200,00	3,00	73,15	200,00	3,00	73,15	146,30	67,83	78,47
15	2037	200,00	3,00	73,15	200,00	3,00	73,15	146,30	68,00	78,30

(1) Cuando existan varias conducciones, corresponde a la suma de los caudales máximos (incluye pérdidas).

(*) Se obtiene capacidad de porteo de la conducción según materialidad más desfavorable. La demanda corresponde a la condición de incendio del sector ERP San Martín.

CUADRO N°4.85
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE DISTRIBUCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Conducción **Alimentadora Centro**
Código Conducción BI **30_1101_2_12**
Etapa: **Distribución**

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad	Demanda Qmax	Balance Sin Proyecto
		Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s) (*)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s) (*)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	400,00	3,00	376,99				376,99	278,99	98,00
1	2023	400,00	3,00	376,99				376,99	279,98	97,01
2	2024	400,00	3,00	376,99				376,99	280,99	96,00
3	2025	400,00	3,00	376,99				376,99	282,03	94,96
4	2026	400,00	3,00	376,99				376,99	283,11	93,88
5	2027	400,00	3,00	376,99				376,99	284,21	92,78
6	2028	400,00	3,00	376,99				376,99	285,35	91,64
7	2029	400,00	3,00	376,99				376,99	286,51	90,48
8	2030	400,00	3,00	376,99				376,99	287,71	89,28
9	2031	400,00	3,00	376,99				376,99	288,93	88,06
10	2032	400,00	3,00	376,99				376,99	290,19	86,80
11	2033	400,00	3,00	376,99				376,99	291,48	85,51
12	2034	400,00	3,00	376,99				376,99	292,80	84,20
13	2035	400,00	3,00	376,99				376,99	294,15	82,85
14	2036	400,00	3,00	376,99				376,99	295,53	81,46
15	2037	400,00	3,00	376,99				376,99	296,94	80,05

(1) Cuando existan varias conducciones, corresponde a la suma de los caudales máximos (incluye pérdidas).

(*) Se obtiene capacidad de porteo de la conducción según materialidad más desfavorable. La demanda corresponde al Qmaxh de los sectores ERP 500, ERP Céspedes, ERP Orella, ERP Thompson y ERO Zegers.

CUADRO N°4.86
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE DISTRIBUCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Conducción **Alimentadora Thompson**
Código Conducción BI **30_1101_2_29**
Etapa: **Distribución**

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad (l/s)	Demanda Qmax (l/s)	Balance Sin Proyecto (l/s)
		Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s) (*)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s) (*)			
0	2022	225,00	3,00	92,56				92,56	74,47	18,09
1	2023	225,00	3,00	92,56				92,56	74,62	17,94
2	2024	225,00	3,00	92,56				92,56	74,78	17,78
3	2025	225,00	3,00	92,56				92,56	74,93	17,62
4	2026	225,00	3,00	92,56				92,56	75,10	17,46
5	2027	225,00	3,00	92,56				92,56	75,27	17,29
6	2028	225,00	3,00	92,56				92,56	75,44	17,12
7	2029	225,00	3,00	92,56				92,56	75,62	16,94
8	2030	225,00	3,00	92,56				92,56	75,80	16,76
9	2031	225,00	3,00	92,56				92,56	75,99	16,57
10	2032	225,00	3,00	92,56				92,56	76,18	16,38
11	2033	225,00	3,00	92,56				92,56	76,37	16,19
12	2034	225,00	3,00	92,56				92,56	76,57	15,99
13	2035	225,00	3,00	92,56				92,56	76,78	15,78
14	2036	225,00	3,00	92,56				92,56	76,99	15,57
15	2037	225,00	3,00	92,56				92,56	77,20	15,36

(1) Cuando existan varias conducciones, corresponde a la suma de los caudales máximos (incluye pérdidas).

(*) Se obtiene capacidad de porteo de la conducción según materialidad más desfavorable. La demanda corresponde a la condición de incendio del sector ERP Thompson.

CUADRO N°4.87
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE DISTRIBUCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Conducción **Alimentadora Zegers**
Código Conducción BI **30_1101_2_30**
Etapa: **Distribución**

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad (l/s)	Demanda Qmax (l/s)	Balance Sin Proyecto (l/s)
		Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s) (*)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s) (*)			
0	2022	225,00	3,00	92,56				92,56	64,32	28,24
1	2023	225,00	3,00	92,56				92,56	64,43	28,13
2	2024	225,00	3,00	92,56				92,56	64,55	28,01
3	2025	225,00	3,00	92,56				92,56	64,67	27,89
4	2026	225,00	3,00	92,56				92,56	64,79	27,77
5	2027	225,00	3,00	92,56				92,56	64,92	27,64
6	2028	225,00	3,00	92,56				92,56	65,05	27,51
7	2029	225,00	3,00	92,56				92,56	65,19	27,37
8	2030	225,00	3,00	92,56				92,56	65,33	27,23
9	2031	225,00	3,00	92,56				92,56	65,47	27,09
10	2032	225,00	3,00	92,56				92,56	65,61	26,95
11	2033	225,00	3,00	92,56				92,56	65,76	26,80
12	2034	225,00	3,00	92,56				92,56	65,91	26,64
13	2035	225,00	3,00	92,56				92,56	66,07	26,49
14	2036	225,00	3,00	92,56				92,56	66,23	26,33
15	2037	225,00	3,00	92,56				92,56	66,39	26,16

(1) Cuando existan varias conducciones, corresponde a la suma de los caudales máximos (incluye pérdidas).

(*) Se obtiene capacidad de porteo de la conducción según materialidad más desfavorable. La demanda corresponde a la condición de incendio del sector ERP Zegers.

CUADRO N°4.88
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE DISTRIBUCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Conducción **Alimentadora Orella**
Código Conducción BI **30_1101_2_31**
Etapa: **Distribución**

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad	Demanda Qmax	Balance Sin Proyecto
		Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s) (*)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s) (*)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	225,00	3,00	92,56				92,56	72,14	20,42
1	2023	225,00	3,00	92,56				92,56	72,28	20,28
2	2024	225,00	3,00	92,56				92,56	72,43	20,13
3	2025	225,00	3,00	92,56				92,56	72,58	19,98
4	2026	225,00	3,00	92,56				92,56	72,73	19,83
5	2027	225,00	3,00	92,56				92,56	72,89	19,67
6	2028	225,00	3,00	92,56				92,56	73,05	19,51
7	2029	225,00	3,00	92,56				92,56	73,22	19,34
8	2030	225,00	3,00	92,56				92,56	73,39	19,17
9	2031	225,00	3,00	92,56				92,56	73,57	18,99
10	2032	225,00	3,00	92,56				92,56	73,75	18,81
11	2033	225,00	3,00	92,56				92,56	73,94	18,62
12	2034	225,00	3,00	92,56				92,56	74,12	18,43
13	2035	225,00	3,00	92,56				92,56	74,32	18,24
14	2036	225,00	3,00	92,56				92,56	74,52	18,04
15	2037	225,00	3,00	92,56				92,56	74,72	17,84

(1) Cuando existan varias conducciones, corresponde a la suma de los caudales máximos (incluye pérdidas).

(*) Se obtiene capacidad de porteo de la conducción según materialidad más desfavorable. La demanda corresponde a la condición de incendio del sector ERP Orella.

CUADRO N°4.89
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE DISTRIBUCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Conducción **Alimentadora Céspedes**
Código Conducción BI **30_1101_2_36**
Etapa: **Distribución**

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad	Demanda Qmax	Balance Sin Proyecto
		Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s) (*)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s) (*)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	225,00	3,00	92,56				92,56	69,17	23,39
1	2023	225,00	3,00	92,56				92,56	69,30	23,26
2	2024	225,00	3,00	92,56				92,56	69,44	23,12
3	2025	225,00	3,00	92,56				92,56	69,58	22,98
4	2026	225,00	3,00	92,56				92,56	69,72	22,84
5	2027	225,00	3,00	92,56				92,56	69,87	22,69
6	2028	225,00	3,00	92,56				92,56	70,02	22,54
7	2029	225,00	3,00	92,56				92,56	70,17	22,38
8	2030	225,00	3,00	92,56				92,56	70,33	22,23
9	2031	225,00	3,00	92,56				92,56	70,50	22,06
10	2032	225,00	3,00	92,56				92,56	70,66	21,89
11	2033	225,00	3,00	92,56				92,56	70,84	21,72
12	2034	225,00	3,00	92,56				92,56	71,01	21,55
13	2035	225,00	3,00	92,56				92,56	71,19	21,37
14	2036	225,00	3,00	92,56				92,56	71,37	21,18
15	2037	225,00	3,00	92,56				92,56	71,56	21,00

(1) Cuando existan varias conducciones, corresponde a la suma de los caudales máximos (incluye pérdidas).

(*) Se obtiene capacidad de porteo de la conducción según materialidad más desfavorable. La demanda corresponde a la condición de incendio del sector ERP Céspedes.

CUADRO N°4.90
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE DISTRIBUCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)
Nombre Conducción Alimentadora Nueva Victoria
Código Conducción BI 30_1101_2_13
Etapa: Distribución

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad	Demanda Qmax	Balance Sin Proyecto
		Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s) (*)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s) (*)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	250,00	3,00	120,34				120,34	25,28	95,07
1	2023	250,00	3,00	120,34				120,34	25,31	95,03
2	2024	250,00	3,00	120,34				120,34	25,34	95,00
3	2025	250,00	3,00	120,34				120,34	25,38	94,97
4	2026	250,00	3,00	120,34				120,34	25,42	94,93
5	2027	250,00	3,00	120,34				120,34	25,45	94,89
6	2028	250,00	3,00	120,34				120,34	25,49	94,86
7	2029	250,00	3,00	120,34				120,34	25,53	94,82
8	2030	250,00	3,00	120,34				120,34	25,57	94,78
9	2031	250,00	3,00	120,34				120,34	25,61	94,74
10	2032	250,00	3,00	120,34				120,34	25,65	94,69
11	2033	250,00	3,00	120,34				120,34	25,69	94,65
12	2034	250,00	3,00	120,34				120,34	25,74	94,61
13	2035	250,00	3,00	120,34				120,34	25,78	94,56
14	2036	250,00	3,00	120,34				120,34	25,83	94,52
15	2037	250,00	3,00	120,34				120,34	25,87	94,47

(1) Cuando existan varias conducciones, corresponde a la suma de los caudales máximos (incluye pérdidas).

(*) Se obtiene capacidad de porteo de la conducción según materialidad más desfavorable. La demanda corresponde a la condición de incendio del sector ERP Nueva Victoria.

CUADRO N°4.91
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE DISTRIBUCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)
Nombre Conducción Alimentadora Huanillos
Código Conducción BI 30_1101_2_19
Etapa: Distribución

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad	Demanda Qmax	Balance Sin Proyecto
		Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s) (*)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s) (*)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	200,00	3,00	94,25				94,25	65,20	29,05
1	2023	200,00	3,00	94,25				94,25	65,31	28,93
2	2024	200,00	3,00	94,25				94,25	65,44	28,81
3	2025	200,00	3,00	94,25				94,25	65,56	28,69
4	2026	200,00	3,00	94,25				94,25	65,69	28,56
5	2027	200,00	3,00	94,25				94,25	65,82	28,43
6	2028	200,00	3,00	94,25				94,25	65,95	28,29
7	2029	200,00	3,00	94,25				94,25	66,09	28,15
8	2030	200,00	3,00	94,25				94,25	66,23	28,01
9	2031	200,00	3,00	94,25				94,25	66,38	27,87
10	2032	200,00	3,00	94,25				94,25	66,53	27,72
11	2033	200,00	3,00	94,25				94,25	66,68	27,56
12	2034	200,00	3,00	94,25				94,25	66,84	27,41
13	2035	200,00	3,00	94,25				94,25	67,00	27,25
14	2036	200,00	3,00	94,25				94,25	67,17	27,08
15	2037	200,00	3,00	94,25				94,25	67,33	26,91

(1) Cuando existan varias conducciones, corresponde a la suma de los caudales máximos (incluye pérdidas).

(*) Se obtiene capacidad de porteo de la conducción según materialidad más desfavorable. La demanda corresponde a la condición de incendio de los sectores Huanillos, ERP Ejército y ERP Cerro Dragón.

CUADRO N°4.92
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE DISTRIBUCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Conducción **Alimentadora Maule**
Código Conducción BI **30_1101_2_10**
Etapa: **Distribución**

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad	Demanda Qmax	Balance Sin Proyecto
		Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s) (*)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s) (*)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	300,00	3,00	212,06				212,06	122,30	89,76
1	2023	300,00	3,00	212,06				212,06	122,61	89,44
2	2024	300,00	3,00	212,06				212,06	122,94	89,11
3	2025	300,00	3,00	212,06				212,06	123,28	88,78
4	2026	300,00	3,00	212,06				212,06	123,63	88,43
5	2027	300,00	3,00	212,06				212,06	123,99	88,07
6	2028	300,00	3,00	212,06				212,06	124,35	87,70
7	2029	300,00	3,00	212,06				212,06	124,73	87,33
8	2030	300,00	3,00	212,06				212,06	125,12	86,94
9	2031	300,00	3,00	212,06				212,06	125,51	86,54
10	2032	300,00	3,00	212,06				212,06	125,92	86,14
11	2033	300,00	3,00	212,06				212,06	126,34	85,72
12	2034	300,00	3,00	212,06				212,06	126,76	85,29
13	2035	300,00	3,00	212,06				212,06	127,20	84,86
14	2036	300,00	3,00	212,06				212,06	127,65	84,41
15	2037	300,00	3,00	212,06				212,06	128,10	83,95

(1) Cuando existan varias conducciones, corresponde a la suma de los caudales máximos (incluye pérdidas). Se presenta el tramo que transporta el caudal completo de los dos sectores ERP La Concordia y ERP Las Rosas.

(*) Se obtiene capacidad de porteo de la conducción según materialidad más desfavorable. La demanda corresponde al Qmaxh del sector ERP La Concordia y ERP Las Rosas.

CUADRO N°4.93
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE DISTRIBUCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Conducción **Alimentadora Aeropuerto Norte** **Alimentadora Maule**
Código Conducción BI **30_1101_2_32** **30_1101_2_10**
Etapa: **Distribución**

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad	Demanda Qmax	Balance Sin Proyecto
		Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s) (*)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s) (*)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	200,00	3,00	94,25	200,00	3,00	73,15	167,40	67,52	99,88
1	2023	200,00	3,00	94,25	200,00	3,00	73,15	167,40	67,64	99,76
2	2024	200,00	3,00	94,25	200,00	3,00	73,15	167,40	67,77	99,63
3	2025	200,00	3,00	94,25	200,00	3,00	73,15	167,40	67,90	99,49
4	2026	200,00	3,00	94,25	200,00	3,00	73,15	167,40	68,04	99,36
5	2027	200,00	3,00	94,25	200,00	3,00	73,15	167,40	68,18	99,22
6	2028	200,00	3,00	94,25	200,00	3,00	73,15	167,40	68,33	99,07
7	2029	200,00	3,00	94,25	200,00	3,00	73,15	167,40	68,47	98,92
8	2030	200,00	3,00	94,25	200,00	3,00	73,15	167,40	68,63	98,77
9	2031	200,00	3,00	94,25	200,00	3,00	73,15	167,40	68,78	98,62
10	2032	200,00	3,00	94,25	200,00	3,00	73,15	167,40	68,94	98,46
11	2033	200,00	3,00	94,25	200,00	3,00	73,15	167,40	69,11	98,29
12	2034	200,00	3,00	94,25	200,00	3,00	73,15	167,40	69,27	98,12
13	2035	200,00	3,00	94,25	200,00	3,00	73,15	167,40	69,45	97,95
14	2036	200,00	3,00	94,25	200,00	3,00	73,15	167,40	69,62	97,78
15	2037	200,00	3,00	94,25	200,00	3,00	73,15	167,40	69,80	97,60

(1) Cuando existan varias conducciones, corresponde a la suma de los caudales máximos (incluye pérdidas).

(*) Se obtiene capacidad de porteo de la conducción según materialidad más desfavorable. La demanda corresponde a la condición de incendio del sector ERP Las Rosas.

CUADRO N°4.94
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE DISTRIBUCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Conducción **Alimentadora Aeropuerto Sur** **Alimentadora Maule**
Código Conducción BI **30_1101_2_33** **30_1101_2_10**
Etapa: **Distribución**

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad	Demanda Qmax	Balance Sin Proyecto
		Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s) (*)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s) (*)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	200,00	3,00	94,25	200,00	3,00	94,25	188,50	86,78	101,72
1	2023	200,00	3,00	94,25	200,00	3,00	94,25	188,50	86,97	101,52
2	2024	200,00	3,00	94,25	200,00	3,00	94,25	188,50	87,17	101,32
3	2025	200,00	3,00	94,25	200,00	3,00	94,25	188,50	87,38	101,12
4	2026	200,00	3,00	94,25	200,00	3,00	94,25	188,50	87,59	100,91
5	2027	200,00	3,00	94,25	200,00	3,00	94,25	188,50	87,80	100,69
6	2028	200,00	3,00	94,25	200,00	3,00	94,25	188,50	88,03	100,47
7	2029	200,00	3,00	94,25	200,00	3,00	94,25	188,50	88,26	100,24
8	2030	200,00	3,00	94,25	200,00	3,00	94,25	188,50	88,49	100,01
9	2031	200,00	3,00	94,25	200,00	3,00	94,25	188,50	88,73	99,76
10	2032	200,00	3,00	94,25	200,00	3,00	94,25	188,50	88,98	99,52
11	2033	200,00	3,00	94,25	200,00	3,00	94,25	188,50	89,23	99,27
12	2034	200,00	3,00	94,25	200,00	3,00	94,25	188,50	89,49	99,01
13	2035	200,00	3,00	94,25	200,00	3,00	94,25	188,50	89,75	98,74
14	2036	200,00	3,00	94,25	200,00	3,00	94,25	188,50	90,02	98,47
15	2037	200,00	3,00	94,25	200,00	3,00	94,25	188,50	90,30	98,19

(1) Cuando existan varias conducciones, corresponde a la suma de los caudales máximos (incluye pérdidas).

(*) Se obtiene capacidad de porteo de la conducción según materialidad más desfavorable. La demanda corresponde a la condición de incendio del sector ERP La Concordia.

CUADRO N°4.95
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE DISTRIBUCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Conducción **Alimentadora Zapiga**
Código Conducción BI **30_1101_2_09**
Etapa: **Distribución**

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad	Demanda Qmax	Balance Sin Proyecto
		Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s) (*)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s) (*)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	250,00	3,00	147,26				147,26	89,27	57,99
1	2023	250,00	3,00	147,26				147,26	89,47	57,79
2	2024	250,00	3,00	147,26				147,26	89,68	57,58
3	2025	250,00	3,00	147,26				147,26	89,89	57,37
4	2026	250,00	3,00	147,26				147,26	90,11	57,15
5	2027	250,00	3,00	147,26				147,26	90,34	56,92
6	2028	250,00	3,00	147,26				147,26	90,57	56,69
7	2029	250,00	3,00	147,26				147,26	90,81	56,45
8	2030	250,00	3,00	147,26				147,26	91,06	56,21
9	2031	250,00	3,00	147,26				147,26	91,31	55,95
10	2032	250,00	3,00	147,26				147,26	91,57	55,70
11	2033	250,00	3,00	147,26				147,26	91,83	55,43
12	2034	250,00	3,00	147,26				147,26	92,10	55,16
13	2035	250,00	3,00	147,26				147,26	92,38	54,88
14	2036	250,00	3,00	147,26				147,26	92,66	54,60
15	2037	250,00	3,00	147,26				147,26	92,95	54,31

(1) Cuando existan varias conducciones, corresponde a la suma de los caudales máximos (incluye pérdidas). Se presenta el tramo que transporta el caudal completo de los dos sectores ERP Zapiga y ERP Vergara.

(*) Se obtiene capacidad de porteo de la conducción según materialidad más desfavorable. La demanda corresponde a la condición de incendio del sector ERP Zapiga y ERP Vergara.

CUADRO N°4.96
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE DISTRIBUCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Conducción **Alimentadora Zapiga**
Código Conducción BI **30_1101_2_09**
Etapa: **Distribución**

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad	Demanda Qmax	Balance Sin Proyecto
		Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s) (*)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s) (*)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	200,00	3,00	77,02				77,02	54,57	22,45
1	2023	200,00	3,00	77,02				77,02	54,65	22,37
2	2024	200,00	3,00	77,02				77,02	54,73	22,29
3	2025	200,00	3,00	77,02				77,02	54,81	22,21
4	2026	200,00	3,00	77,02				77,02	54,90	22,12
5	2027	200,00	3,00	77,02				77,02	54,99	22,03
6	2028	200,00	3,00	77,02				77,02	55,08	21,94
7	2029	200,00	3,00	77,02				77,02	55,18	21,84
8	2030	200,00	3,00	77,02				77,02	55,27	21,75
9	2031	200,00	3,00	77,02				77,02	55,37	21,65
10	2032	200,00	3,00	77,02				77,02	55,47	21,55
11	2033	200,00	3,00	77,02				77,02	55,58	21,44
12	2034	200,00	3,00	77,02				77,02	55,69	21,34
13	2035	200,00	3,00	77,02				77,02	55,79	21,23
14	2036	200,00	3,00	77,02				77,02	55,91	21,11
15	2037	200,00	3,00	77,02				77,02	56,02	21,00

(1) Cuando existan varias conducciones, corresponde a la suma de los caudales máximos (incluye pérdidas).

(*) Se obtiene capacidad de porteo de la conducción según materialidad más desfavorable. La demanda corresponde a la condición de incendio del sector ERP Zapiga.

CUADRO N°4.97
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE DISTRIBUCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Conducción **Alimentadora Vergara**
Código Conducción BI **30_1101_2_07**
Etapa: **Distribución**

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad	Demanda Qmax	Balance Sin Proyecto
		Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s) (*)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s) (*)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	200,00	3,00	77,02				77,02	66,70	10,32
1	2023	200,00	3,00	77,02				77,02	66,82	10,20
2	2024	200,00	3,00	77,02				77,02	66,95	10,07
3	2025	200,00	3,00	77,02				77,02	67,08	9,94
4	2026	200,00	3,00	77,02				77,02	67,21	9,81
5	2027	200,00	3,00	77,02				77,02	67,35	9,67
6	2028	200,00	3,00	77,02				77,02	67,49	9,53
7	2029	200,00	3,00	77,02				77,02	67,63	9,39
8	2030	200,00	3,00	77,02				77,02	67,78	9,24
9	2031	200,00	3,00	77,02				77,02	67,94	9,09
10	2032	200,00	3,00	77,02				77,02	68,09	8,93
11	2033	200,00	3,00	77,02				77,02	68,25	8,77
12	2034	200,00	3,00	77,02				77,02	68,42	8,60
13	2035	200,00	3,00	77,02				77,02	68,58	8,44
14	2036	200,00	3,00	77,02				77,02	68,76	8,27
15	2037	200,00	3,00	77,02				77,02	68,93	8,09

(1) Cuando existan varias conducciones, corresponde a la suma de los caudales máximos (incluye pérdidas).

(*) Se obtiene capacidad de porteo de la conducción según materialidad más desfavorable. La demanda corresponde a la condición de incendio del sector ERP Vergara.

CUADRO N°4.98
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE DISTRIBUCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Conducción **Alimentadora Cerro Dragón**
Código Conducción BI **30_1101_2_06**
Etapa: **Distribución**

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad	Demanda Qmax	Balance Sin Proyecto
		Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s) (*)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s) (*)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	250,00	3,00	120,34				120,34	76,83	43,51
1	2023	250,00	3,00	120,34				120,34	76,99	43,35
2	2024	250,00	3,00	120,34				120,34	77,16	43,19
3	2025	250,00	3,00	120,34				120,34	77,32	43,02
4	2026	250,00	3,00	120,34				120,34	77,50	42,85
5	2027	250,00	3,00	120,34				120,34	77,67	42,67
6	2028	250,00	3,00	120,34				120,34	77,86	42,49
7	2029	250,00	3,00	120,34				120,34	78,04	42,30
8	2030	250,00	3,00	120,34				120,34	78,23	42,11
9	2031	250,00	3,00	120,34				120,34	78,43	41,91
10	2032	250,00	3,00	120,34				120,34	78,63	41,71
11	2033	250,00	3,00	120,34				120,34	78,84	41,50
12	2034	250,00	3,00	120,34				120,34	79,05	41,29
13	2035	250,00	3,00	120,34				120,34	79,27	41,08
14	2036	250,00	3,00	120,34				120,34	79,49	40,85
15	2037	250,00	3,00	120,34				120,34	79,72	40,63

(1) Cuando existan varias conducciones, corresponde a la suma de los caudales máximos (incluye pérdidas).

(*) Se obtiene capacidad de porteo de la conducción según materialidad más desfavorable. La demanda corresponde a la condición de incendio del sector Castro Ramos, ERP Chipana, ERP Pedro Prado y ERP Tadeo Haencke.

CUADRO N°4.99
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE DISTRIBUCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Conducción **Alimentadora Pedro Prado (paralela a Zapiga PVC 160)**
Código Conducción BI **30_1101_2_08**
Etapa: **Distribución**

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad	Demanda Qmax	Balance Sin Proyecto
		Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s) (*)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s) (*)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	160,00	3,00	49,27				49,27	23,43	25,83
1	2023	160,00	3,00	49,27				49,27	23,46	25,81
2	2024	160,00	3,00	49,27				49,27	23,49	25,78
3	2025	160,00	3,00	49,27				49,27	23,52	25,75
4	2026	160,00	3,00	49,27				49,27	23,54	25,72
5	2027	160,00	3,00	49,27				49,27	23,57	25,69
6	2028	160,00	3,00	49,27				49,27	23,60	25,66
7	2029	160,00	3,00	49,27				49,27	23,63	25,63
8	2030	160,00	3,00	49,27				49,27	23,67	25,60
9	2031	160,00	3,00	49,27				49,27	23,70	25,57
10	2032	160,00	3,00	49,27				49,27	23,73	25,53
11	2033	160,00	3,00	49,27				49,27	23,77	25,50
12	2034	160,00	3,00	49,27				49,27	23,80	25,46
13	2035	160,00	3,00	49,27				49,27	23,84	25,43
14	2036	160,00	3,00	49,27				49,27	23,87	25,39
15	2037	160,00	3,00	49,27				49,27	23,91	25,35

(1) Cuando existan varias conducciones, corresponde a la suma de los caudales máximos (incluye pérdidas).

(*) Se obtiene capacidad de porteo de la conducción según materialidad más desfavorable. La demanda corresponde a la condición de incendio del sector ERP Tadeo Haencke.

CUADRO N°4.100
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE DISTRIBUCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Conducción **Alimentadora Duna Superior** **Refuerzo Alimentadora Las Dunas**
Código Conducción BI **30_1101_2_05** **30_1101_2_47**
Etapa: **Distribución**

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad	Demanda Qmax	Balance Sin Proyecto
		Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s) (*)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s) (*)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	200,00	3,00	77,02	250,00	3,00	114,45	191,48	74,87	116,60
1	2023	200,00	3,00	77,02	250,00	3,00	114,45	191,48	75,02	116,45
2	2024	200,00	3,00	77,02	250,00	3,00	114,45	191,48	75,18	116,30
3	2025	200,00	3,00	77,02	250,00	3,00	114,45	191,48	75,34	116,13
4	2026	200,00	3,00	77,02	250,00	3,00	114,45	191,48	75,51	115,97
5	2027	200,00	3,00	77,02	250,00	3,00	114,45	191,48	75,68	115,80
6	2028	200,00	3,00	77,02	250,00	3,00	114,45	191,48	75,85	115,63
7	2029	200,00	3,00	77,02	250,00	3,00	114,45	191,48	76,03	115,45
8	2030	200,00	3,00	77,02	250,00	3,00	114,45	191,48	76,21	115,26
9	2031	200,00	3,00	77,02	250,00	3,00	114,45	191,48	76,40	115,07
10	2032	200,00	3,00	77,02	250,00	3,00	114,45	191,48	76,59	114,88
11	2033	200,00	3,00	77,02	250,00	3,00	114,45	191,48	76,79	114,68
12	2034	200,00	3,00	77,02	250,00	3,00	114,45	191,48	76,99	114,48
13	2035	200,00	3,00	77,02	250,00	3,00	114,45	191,48	77,20	114,27
14	2036	200,00	3,00	77,02	250,00	3,00	114,45	191,48	77,41	114,06
15	2037	200,00	3,00	77,02	250,00	3,00	114,45	191,48	77,63	113,84

(1) Cuando existan varias conducciones, corresponde a la suma de los caudales máximos (incluye pérdidas).

(*) Se obtiene capacidad de porteo de la conducción según materialidad más desfavorable. La demanda corresponde a la condición de incendio del sector TK Las Dunas (Las Dunas, ERP Palafitos, ERP Constancia y ERP La Tirana).

CUADRO N°4.101
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE DISTRIBUCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Conducción **Alimentadora Huantajaya**
Código Conducción BI **30_1101_2_04**
Etapa: **Distribución**

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad	Demanda Qmax	Balance Sin Proyecto
		Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s) (*)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s) (*)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	250,00	3,00	120,34				120,34	53,68	66,67
1	2023	250,00	3,00	120,34				120,34	53,75	66,59
2	2024	250,00	3,00	120,34				120,34	53,83	66,51
3	2025	250,00	3,00	120,34				120,34	53,91	66,43
4	2026	250,00	3,00	120,34				120,34	54,00	66,35
5	2027	250,00	3,00	120,34				120,34	54,08	66,26
6	2028	250,00	3,00	120,34				120,34	54,17	66,17
7	2029	250,00	3,00	120,34				120,34	54,26	66,08
8	2030	250,00	3,00	120,34				120,34	54,36	65,99
9	2031	250,00	3,00	120,34				120,34	54,45	65,89
10	2032	250,00	3,00	120,34				120,34	54,55	65,80
11	2033	250,00	3,00	120,34				120,34	54,65	65,70
12	2034	250,00	3,00	120,34				120,34	54,75	65,59
13	2035	250,00	3,00	120,34				120,34	54,86	65,49
14	2036	250,00	3,00	120,34				120,34	54,96	65,38
15	2037	250,00	3,00	120,34				120,34	55,07	65,27

(1) Cuando existan varias conducciones, corresponde a la suma de los caudales máximos (incluye pérdidas).

(*) Se obtiene capacidad de porteo de la conducción según materialidad más desfavorable. La demanda corresponde a la condición de incendio del sector TK Huantajaya (ERP Huantajaya, El Carmelo, ERP Pablo Neruda).

CUADRO N°4.102
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE DISTRIBUCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Conducción **Alimentadora Chipana**
Código Conducción BI **30_1101_2_03**
Etapa: **Distribución**

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad (l/s)	Demanda Qmax (l/s)	Balance Sin Proyecto (l/s)
		Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s) (*)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s) (*)			
0	2022	160,00	3,00	49,27				49,27	27,97	21,29
1	2023	160,00	3,00	49,27				49,27	28,02	21,25
2	2024	160,00	3,00	49,27				49,27	28,06	21,21
3	2025	160,00	3,00	49,27				49,27	28,10	21,16
4	2026	160,00	3,00	49,27				49,27	28,15	21,12
5	2027	160,00	3,00	49,27				49,27	28,20	21,07
6	2028	160,00	3,00	49,27				49,27	28,25	21,02
7	2029	160,00	3,00	49,27				49,27	28,30	20,97
8	2030	160,00	3,00	49,27				49,27	28,35	20,92
9	2031	160,00	3,00	49,27				49,27	28,40	20,87
10	2032	160,00	3,00	49,27				49,27	28,45	20,81
11	2033	160,00	3,00	49,27				49,27	28,51	20,76
12	2034	160,00	3,00	49,27				49,27	28,57	20,70
13	2035	160,00	3,00	49,27				49,27	28,62	20,64
14	2036	160,00	3,00	49,27				49,27	28,68	20,58
15	2037	160,00	3,00	49,27				49,27	28,74	20,52

(1) Cuando existan varias conducciones, corresponde a la suma de los caudales máximos (incluye pérdidas). Corresponde al tramo que lleva todo el caudal del sector.

(*) Se obtiene capacidad de porteo de la conducción según materialidad más desfavorable. La demanda corresponde a la condición de incendio del sector TK Chipana.

CUADRO N°4.103
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE DISTRIBUCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Conducción **Alimentadora Sur (Costero)**
Código Conducción BI **30_1101_2_16**
Etapa: **Distribución**

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad (l/s)	Demanda Qmax (l/s)	Balance Sin Proyecto (l/s)
		Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s) (*)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s) (*)			
0	2022	450,00	3,00	512,98				512,98	39,73	473,25
1	2023	450,00	3,00	512,98				512,98	39,82	473,16
2	2024	450,00	3,00	512,98				512,98	39,90	473,08
3	2025	450,00	3,00	512,98				512,98	39,99	472,99
4	2026	450,00	3,00	512,98				512,98	40,08	472,89
5	2027	450,00	3,00	512,98				512,98	40,18	472,80
6	2028	450,00	3,00	512,98				512,98	40,28	472,70
7	2029	450,00	3,00	512,98				512,98	40,37	472,61
8	2030	450,00	3,00	512,98				512,98	40,48	472,50
9	2031	450,00	3,00	512,98				512,98	40,58	472,40
10	2032	450,00	3,00	512,98				512,98	40,69	472,29
11	2033	450,00	3,00	512,98				512,98	40,80	472,18
12	2034	450,00	3,00	512,98				512,98	40,91	472,07
13	2035	450,00	3,00	512,98				512,98	41,02	471,96
14	2036	450,00	3,00	512,98				512,98	41,14	471,84
15	2037	450,00	3,00	512,98				512,98	41,26	471,72

(1) Cuando existan varias conducciones, corresponde a la suma de los caudales máximos (incluye pérdidas).

(*) Se obtiene capacidad de porteo de la conducción según materialidad más desfavorable. La demanda corresponde a la condición de incendio de los sectores ERP Bajo Molle, ERP Carabineros, ERP Playa Blanca, ERP Altos de Playa Blanca, ERP Los Marinos, ERP Los Verdes, ERP Los verdes (Las parcelas) y ERP Caleta Los Verdes.

CUADRO N°4.104
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE DISTRIBUCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Conducción **Alimentadora Avenida 4 (Seccional Sur PVC)**
Código Conducción BI **30_1101_2_01**
Etapa: **Distribución**

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad (l/s)	Demanda Qmax (l/s)	Balance Sin Proyecto (l/s)
		Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s) (*)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s) (*)			
0	2022	400,00	3,00	308,08				308,08	177,70	130,38
1	2023	400,00	3,00	308,08				308,08	177,60	130,49
2	2024	400,00	3,00	308,08				308,08	178,02	130,06
3	2025	400,00	3,00	308,08				308,08	178,64	129,44
4	2026	400,00	3,00	308,08				308,08	179,27	128,81
5	2027	400,00	3,00	308,08				308,08	179,93	128,16
6	2028	400,00	3,00	308,08				308,08	180,60	127,48
7	2029	400,00	3,00	308,08				308,08	181,29	126,79
8	2030	400,00	3,00	308,08				308,08	182,00	126,08
9	2031	400,00	3,00	308,08				308,08	182,73	125,35
10	2032	400,00	3,00	308,08				308,08	183,48	124,61
11	2033	400,00	3,00	308,08				308,08	184,25	123,84
12	2034	400,00	3,00	308,08				308,08	185,03	123,05
13	2035	400,00	3,00	308,08				308,08	185,84	122,24
14	2036	400,00	3,00	308,08				308,08	186,67	121,41
15	2037	400,00	3,00	308,08				308,08	187,52	120,57

(1) Cuando existan varias conducciones, corresponde a la suma de los caudales máximos (incluye pérdidas).
Canchas, ERP Quebrada Blanca, ERP Rey del Mar, ERP Los Algarrobos, ERP Seccional Sur, ERP Padre Hurtado, ERP Costanera y ERP Huayquique.

CUADRO N°4.105
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE DISTRIBUCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Conducción **Alimentadora Los Algarrobos**
Código Conducción BI **30_1101_2_34**
Etapa: **Distribución**

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad (l/s)	Demanda Qmax (l/s)	Balance Sin Proyecto (l/s)
		Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s) (*)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s) (*)			
0	2022	200,00	3,00	73,15				73,15	50,51	22,64
1	2023	200,00	3,00	73,15				73,15	50,57	22,58
2	2024	200,00	3,00	73,15				73,15	50,64	22,51
3	2025	200,00	3,00	73,15				73,15	50,71	22,44
4	2026	200,00	3,00	73,15				73,15	50,78	22,37
5	2027	200,00	3,00	73,15				73,15	50,85	22,30
6	2028	200,00	3,00	73,15				73,15	50,93	22,22
7	2029	200,00	3,00	73,15				73,15	51,01	22,14
8	2030	200,00	3,00	73,15				73,15	51,09	22,07
9	2031	200,00	3,00	73,15				73,15	51,17	21,98
10	2032	200,00	3,00	73,15				73,15	51,25	21,90
11	2033	200,00	3,00	73,15				73,15	51,34	21,82
12	2034	200,00	3,00	73,15				73,15	51,42	21,73
13	2035	200,00	3,00	73,15				73,15	51,51	21,64
14	2036	200,00	3,00	73,15				73,15	51,60	21,55
15	2037	200,00	3,00	73,15				73,15	51,70	21,45

(1) Cuando existan varias conducciones, corresponde a la suma de los caudales máximos (incluye pérdidas).
(*) Se obtiene capacidad de porteo de la conducción según materialidad más desfavorable. La demanda corresponde a la condición de incendio de los sectores ERP Quebrada Blanca y ERP Los Algarrobos.

4.1.2.3 RED DE DISTRIBUCIÓN

A continuación, se presentan los resultados de la modelación.

CUADRO N°4.106
BALANCE OFERTA – DEMANDA RED DE DISTRIBUCIÓN
SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Etapa : **Distribución**

Código sector de presión (1)	Presiones bajo norma Año 0				Presiones sobre norma año 0			
	Codigo punto control de presión	Nodo (2)	Valor Presión Estática m.c.a.	Valor Presión Dinámica m.c.a.	Código punto control de presión (1)	Nodo (2)	Valor Presión Estática m.c.a.	Valor Presión Dinámica m.c.a.
	No hay déficit							

(1) De acuerdo a los protocolos PR 13 y PR 35
(2) Los nodos que se informam en este cuadro deben estar identificados en el prpoceso hidráulico que se entregue

CUADRO N°4.107
BALANCE OFERTA – DEMANDA RED DE DISTRIBUCIÓN
SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Etapa : **Distribución**

Código sector de presión (1)	Presiones bajo norma Año 5				Presiones sobre norma año 5			
	Codigo punto control de presión	Nodo (2)	Valor Presión Estática m.c.a.	Valor Presión Dinámica m.c.a.	Código punto control de presión (1)	Nodo (2)	Valor Presión Estática m.c.a.	Valor Presión Dinámica m.c.a.
	No hay déficit							

(1) De acuerdo a los protocolos PR 13 y PR 35
(2) Los nodos que se informam en este cuadro deben estar identificados en el prpoceso hidráulico que se entregue

CUADRO N°4.108
BALANCE OFERTA – DEMANDA RED DE DISTRIBUCIÓN
SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Etapa : **Distribución**

Código sector de presión (1)	Presiones bajo norma Año 15				Presiones sobre norma año 15			
	Codigo punto control de presión	Nodo (2)	Valor Presión Estática m.c.a.	Valor Presión Dinámica m.c.a.	Código punto control de presión (1)	Nodo (2)	Valor Presión Estática m.c.a.	Valor Presión Dinámica m.c.a.
	No hay déficit							

(1) De acuerdo a los protocolos PR 13 y PR 35
(2) Los nodos que se informam en este cuadro deben estar identificados en el prpoceso hidráulico que se entregue

4.2 BALANCE OFERTA – DEMANDA DE AGUAS SERVIDAS

4.2.1 BALANCE OFERTA – DEMANDA DE RECOLECCIÓN

4.2.1.1 PLANTAS ELEVADORAS E IMPULSIONES DE RECOLECCIÓN.

4.2.1.1.1 BALANCE EN IMPULSIONES DE RECOLECCIÓN

CUADRO N°4.109
BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE RECOLECCION POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)
Nombre impulsión Impulsión El Morro
Código Impulsión BI 30_1151_3_09
Código PEAP asociada BI : 30_351_3_01
Etapa: Recolección

Año		Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total	Demanda Q Bomba PEAS (2)	Balance Impulsión Sin Proyecto
		Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	700,00	3,00	1085,66				1085,66	480,00	605,66
1	2023	700,00	3,00	1085,66				1085,66	480,00	605,66
2	2024	700,00	3,00	1085,66				1085,66	480,00	605,66
3	2025	700,00	3,00	1085,66				1085,66	480,00	605,66
4	2026	700,00	3,00	1085,66				1085,66	480,00	605,66
5	2027	700,00	3,00	1085,66				1085,66	480,00	605,66
6	2028	700,00	3,00	1085,66				1085,66	480,00	605,66
7	2029	700,00	3,00	1085,66				1085,66	480,00	605,66
8	2030	700,00	3,00	1085,66				1085,66	480,00	605,66
9	2031	700,00	3,00	1085,66				1085,66	480,00	605,66
10	2032	700,00	3,00	1085,66				1085,66	480,00	605,66
11	2033	700,00	3,00	1085,66				1085,66	480,00	605,66
12	2034	700,00	3,00	1085,66				1085,66	480,00	605,66
13	2035	700,00	3,00	1085,66				1085,66	480,00	605,66
14	2036	700,00	3,00	1085,66				1085,66	480,00	605,66
15	2037	700,00	3,00	1085,66				1085,66	480,00	605,66

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión no debe sobrepasar en ningún caso los 3,0 m/s
(2) Caudal que eleva la bomba de la PEAS asociada a la impulsión

CUADRO N°4.110
BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE RECOLECCION POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre impulsión **Impulsión Bajo Molle**
Código Impulsión BI **30_1151_3_07**
Código PEAP asociada BI : **30_351_3_02**
Etapa: **Recolección**

Año		Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total	Demanda Q Bomba PEAS (2)	Balance Impulsión Sin Proyecto
		Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	200,00	3,00	96,75				96,75	50,00	46,75
1	2023	200,00	3,00	96,75				96,75	50,00	46,75
2	2024	200,00	3,00	96,75				96,75	50,00	46,75
3	2025	200,00	3,00	96,75				96,75	50,00	46,75
4	2026	200,00	3,00	96,75				96,75	50,00	46,75
5	2027	200,00	3,00	96,75				96,75	50,00	46,75
6	2028	200,00	3,00	96,75				96,75	50,00	46,75
7	2029	200,00	3,00	96,75				96,75	50,00	46,75
8	2030	200,00	3,00	96,75				96,75	50,00	46,75
9	2031	200,00	3,00	96,75				96,75	50,00	46,75
10	2032	200,00	3,00	96,75				96,75	50,00	46,75
11	2033	200,00	3,00	96,75				96,75	50,00	46,75
12	2034	200,00	3,00	96,75				96,75	50,00	46,75
13	2035	200,00	3,00	96,75				96,75	50,00	46,75
14	2036	200,00	3,00	96,75				96,75	50,00	46,75
15	2037	200,00	3,00	96,75				96,75	50,00	46,75

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión no debe sobrepasar en ningún caso los 3,0 m/s
(2) Caudal que eleva la bomba de la PEAS asociada a la impulsión

CUADRO N°4.111
BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE RECOLECCION POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre impulsión **Impulsión Huaiquique**
Código Impulsión BI **30_1151_3_08**
Código PEAP asociada BI : **30_351_3_03**
Etapa: **Recolección**

Año		Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total	Demanda Q Bomba PEAS (2)	Balance Impulsión Sin Proyecto
		Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	280,00	3,00	143,52				143,52	60,00	83,52
1	2023	280,00	3,00	143,52				143,52	60,00	83,52
2	2024	280,00	3,00	143,52				143,52	60,00	83,52
3	2025	280,00	3,00	143,52				143,52	60,00	83,52
4	2026	280,00	3,00	143,52				143,52	60,00	83,52
5	2027	280,00	3,00	143,52				143,52	60,00	83,52
6	2028	280,00	3,00	143,52				143,52	60,00	83,52
7	2029	280,00	3,00	143,52				143,52	60,00	83,52
8	2030	280,00	3,00	143,52				143,52	60,00	83,52
9	2031	280,00	3,00	143,52				143,52	60,00	83,52
10	2032	280,00	3,00	143,52				143,52	60,00	83,52
11	2033	280,00	3,00	143,52				143,52	60,00	83,52
12	2034	280,00	3,00	143,52				143,52	60,00	83,52
13	2035	280,00	3,00	143,52				143,52	60,00	83,52
14	2036	280,00	3,00	143,52				143,52	60,00	83,52
15	2037	280,00	3,00	143,52				143,52	60,00	83,52

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión no debe sobrepasar en ningún caso los 3,0 m/s
(2) Caudal que eleva la bomba de la PEAS asociada a la impulsión

CUADRO N°4.112
BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE RECOLECCION POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)
Nombre impulsión Impulsión PEAS Carrara
Código Impulsión BI 30_1151_3_27
Código PEAP asociada BI : 30_351_3_04
Etapa: Recolección

Año		Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total	Demanda Q Bomba PEAS (2)	Balance Impulsión Sin Proyecto
		Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	160,00	3,00	49,27				49,27	37,00	12,27
1	2023	160,00	3,00	49,27				49,27	37,00	12,27
2	2024	160,00	3,00	49,27				49,27	37,00	12,27
3	2025	160,00	3,00	49,27				49,27	37,00	12,27
4	2026	160,00	3,00	49,27				49,27	37,00	12,27
5	2027	160,00	3,00	49,27				49,27	37,00	12,27
6	2028	160,00	3,00	49,27				49,27	37,00	12,27
7	2029	160,00	3,00	49,27				49,27	37,00	12,27
8	2030	160,00	3,00	49,27				49,27	37,00	12,27
9	2031	160,00	3,00	49,27				49,27	37,00	12,27
10	2032	160,00	3,00	49,27				49,27	37,00	12,27
11	2033	160,00	3,00	49,27				49,27	37,00	12,27
12	2034	160,00	3,00	49,27				49,27	37,00	12,27
13	2035	160,00	3,00	49,27				49,27	37,00	12,27
14	2036	160,00	3,00	49,27				49,27	37,00	12,27
15	2037	160,00	3,00	49,27				49,27	37,00	12,27

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión no debe sobrepasar en ningún caso los 3,0 m/s
(2) Caudal que eleva la bomba de la PEAS asociada a la impulsión

4.2.1.1.2 BALANCE PLANTAS ELEVADORAS DE RECOLECCIÓN

CUADRO N°4.113
BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE RECOLECCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)
Planta Elevadora: PEAS El Morro
Código BI 30_351_3_01
Etapa: Recolección

Año		Oferta de Capacidad Planta Elevadora Pto. Operación bomba		Demanda Capacidad		Balance PE Sin Proyecto	
		Q (l/s)	H_{elev} (m) (3)	$Q_{máx.\ horario}$ (l/s) (2)	H_{elev} (m) (3)	Q (l/s)	H_{elev} (m) (3)
0	2022	480,00	9,20	295,04	8,35	184,96	0,85
1	2023	480,00	9,20	295,30	8,35	184,70	0,85
2	2024	480,00	9,20	295,60	8,36	184,40	0,84
3	2025	480,00	9,20	295,93	8,36	184,07	0,84
4	2026	480,00	9,20	296,31	8,36	183,69	0,84
5	2027	480,00	9,20	296,73	8,37	183,27	0,83
6	2028	480,00	9,20	297,18	8,37	182,82	0,83
7	2029	480,00	9,20	297,68	8,37	182,32	0,83
8	2030	480,00	9,20	298,21	8,38	181,79	0,82
9	2031	480,00	9,20	298,78	8,38	181,22	0,82
10	2032	480,00	9,20	299,38	8,39	180,62	0,81
11	2033	480,00	9,20	300,03	8,39	179,97	0,81
12	2034	480,00	9,20	300,71	8,40	179,29	0,80
13	2035	480,00	9,20	301,43	8,41	178,57	0,79
14	2036	480,00	9,20	302,18	8,41	177,82	0,79
15	2037	480,00	9,20	302,94	8,42	177,06	0,78

(1) Las plantas elevadoras, según norma chilena NCh 2472, deben contar con equipo de reserva (stand-by con la capacidad que se establece en dicha norma), el que no se debe incluir en el cálculo de la capacidad de la planta.
(2) La demanda debe incluir caudales de infiltración y/o aguas lluvias.
(3) Corresponde a la altura manométrica de elevación (altura geométrica + pérdidas)

CUADRO N°4.114
BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE RECOLECCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Planta Elevadora: **PEAS Bajo Molle**
Código BI **30_351_3_02**
Etapa: **Recolección**

Año		Oferta de Capacidad Planta Elevadora Pto. Operación bomba		Demanda Capacidad		Balance PE Sin Proyecto	
		Q (l/s)	H_{elev} (m) (3)	$Q_{máx.\ horario}$ (l/s) (2)	H_{elev} (m) (3)	Q (l/s)	H_{elev} (m) (3)
0	2022	50,00	80,00	30,76	55,03	19,24	24,97
1	2023	50,00	80,00	30,83	55,11	19,17	24,89
2	2024	50,00	80,00	30,90	55,20	19,10	24,80
3	2025	50,00	80,00	30,98	55,29	19,02	24,71
4	2026	50,00	80,00	31,05	55,38	18,95	24,62
5	2027	50,00	80,00	31,14	55,48	18,86	24,52
6	2028	50,00	80,00	31,22	55,58	18,78	24,42
7	2029	50,00	80,00	31,31	55,69	18,69	24,31
8	2030	50,00	80,00	31,40	55,81	18,60	24,19
9	2031	50,00	80,00	31,50	55,92	18,50	24,08
10	2032	50,00	80,00	31,60	56,05	18,40	23,95
11	2033	50,00	80,00	31,70	56,17	18,30	23,83
12	2034	50,00	80,00	31,81	56,31	18,19	23,69
13	2035	50,00	80,00	31,92	56,44	18,08	23,56
14	2036	50,00	80,00	32,03	56,58	17,97	23,42
15	2037	50,00	80,00	32,14	56,72	17,86	23,28

(1) Las plantas elevadoras, según norma chilena NCh 2472, deben contar con equipo de reserva (stand-by con la capacidad que se establece en dicha norma), el que no se debe incluir en el cálculo de la capacidad de la planta.

(2) La demanda debe incluir caudales de infiltración y/o aguas lluvias.

(3) Corresponde a la altura manométrica de elevación (altura geométrica + pérdidas)

CUADRO N°4.115
BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE RECOLECCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Planta Elevadora: **PEAS Huayquique**
Código BI **30_351_3_03**
Etapa: **Recolección**

Año		Oferta de Capacidad Planta Elevadora Pto. Operación bomba		Demanda Capacidad		Balance PE Sin Proyecto	
		Q (l/s)	H_{elev} (m) (3)	$Q_{máx.\ horario}$ (l/s) (2)	H_{elev} (m) (3)	Q (l/s)	H_{elev} (m) (3)
0	2022	60,00	28,00	45,43	27,75	14,57	0,25
1	2023	60,00	28,00	45,50	27,76	14,50	0,24
2	2024	60,00	28,00	45,58	27,77	14,42	0,23
3	2025	60,00	28,00	45,66	27,78	14,34	0,22
4	2026	60,00	28,00	45,75	27,79	14,25	0,21
5	2027	60,00	28,00	45,84	27,80	14,16	0,20
6	2028	60,00	28,00	45,93	27,81	14,07	0,19
7	2029	60,00	28,00	46,04	27,82	13,96	0,18
8	2030	60,00	28,00	46,15	27,83	13,85	0,17
9	2031	60,00	28,00	46,26	27,85	13,74	0,15
10	2032	60,00	28,00	46,38	27,86	13,62	0,14
11	2033	60,00	28,00	46,50	27,88	13,50	0,12
12	2034	60,00	28,00	46,63	27,89	13,37	0,11
13	2035	60,00	28,00	46,77	27,91	13,23	0,09
14	2036	60,00	28,00	46,91	27,92	13,09	0,08
15	2037	60,00	28,00	47,05	27,94	12,95	0,06

(1) Las plantas elevadoras, según norma chilena NCh 2472, deben contar con equipo de reserva (stand-by con la capacidad que se establece en dicha norma), el que no se debe incluir en el cálculo de la capacidad de la planta.

(2) La demanda debe incluir caudales de infiltración y/o aguas lluvias.

(3) Corresponde a la altura manométrica de elevación (altura geométrica + pérdidas)

CUADRO N°4.116
BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE RECOLECCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)
Planta Elevadora: PEAS Carrara
Código BI 30_351_3_04
Etapa: Recolección

Año		Oferta de Capacidad Planta Elevadora Pto. Operación bomba		Demanda Capacidad		Balance PE Sin Proyecto	
		Q (l/s)	H_{elev} (m) (3)	$Q_{máx.\ horario}$ (l/s) (2)	H_{elev} (m) (3)	Q (l/s)	H_{elev} (m) (3)
0	2022	37,00	30,00	4,56	21,16	32,44	8,84
1	2023	37,00	30,00	4,56	21,16	32,44	8,84
2	2024	37,00	30,00	4,56	21,16	32,44	8,84
3	2025	37,00	30,00	4,56	21,16	32,44	8,84
4	2026	37,00	30,00	4,56	21,16	32,44	8,84
5	2027	37,00	30,00	4,56	21,16	32,44	8,84
6	2028	37,00	30,00	4,57	21,16	32,43	8,84
7	2029	37,00	30,00	4,57	21,16	32,43	8,84
8	2030	37,00	30,00	4,57	21,16	32,43	8,84
9	2031	37,00	30,00	4,57	21,16	32,43	8,84
10	2032	37,00	30,00	4,57	21,16	32,43	8,84
11	2033	37,00	30,00	4,57	21,16	32,43	8,84
12	2034	37,00	30,00	4,57	21,16	32,43	8,84
13	2035	37,00	30,00	4,57	21,16	32,43	8,84
14	2036	37,00	30,00	4,57	21,16	32,43	8,84
15	2037	37,00	30,00	4,58	21,16	32,42	8,84

(1) Las plantas elevadoras, según norma chilena NCh 2472, deben contar con equipo de reserva (stand-by con la capacidad que se establece en dicha norma), el que no se debe incluir en el cálculo de la capacidad de la planta.

(2) La demanda debe incluir caudales de infiltración y/o aguas lluvias.

(3) Corresponde a la altura manométrica de elevación (altura geométrica + pérdidas)

4.2.1.2 BALANCE OFERTA DEMANDA DE OTRAS CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN.

CUADRO N°4.117
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)
Nombre Conducción Colector Interceptor II — Refuerzo Interceptor II
Código Conducción BI 30_1151_3_01 — 30_1151_3_10
Etapa: Recolección

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad	Demanda Qmax (*)	Balance Sin Proyecto
		Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	700,00	1,25	357,52	800,00	5,55	1615,89	1973,42	623,46	1349,96
1	2023	700,00	1,25	357,52	800,00	5,55	1615,89	1973,42	628,13	1345,28
2	2024	700,00	1,25	357,52	800,00	5,55	1615,89	1973,42	633,06	1340,35
3	2025	700,00	1,25	357,52	800,00	5,55	1615,89	1973,42	638,25	1335,16
4	2026	700,00	1,25	357,52	800,00	5,55	1615,89	1973,42	643,70	1329,71
5	2027	700,00	1,25	357,52	800,00	5,55	1615,89	1973,42	649,42	1323,99
6	2028	700,00	1,25	357,52	800,00	5,55	1615,89	1973,42	655,42	1318,00
7	2029	700,00	1,25	357,52	800,00	5,55	1615,89	1973,42	661,68	1311,73
8	2030	700,00	1,25	357,52	800,00	5,55	1615,89	1973,42	668,23	1305,18
9	2031	700,00	1,25	357,52	800,00	5,55	1615,89	1973,42	675,07	1298,34
10	2032	700,00	1,25	357,52	800,00	5,55	1615,89	1973,42	682,20	1291,21
11	2033	700,00	1,25	357,52	800,00	5,55	1615,89	1973,42	689,63	1283,79
12	2034	700,00	1,25	357,52	800,00	5,55	1615,89	1973,42	697,36	1276,05
13	2035	700,00	1,25	357,52	800,00	5,55	1615,89	1973,42	705,41	1268,01
14	2036	700,00	1,25	357,52	800,00	5,55	1615,89	1973,42	713,77	1259,65
15	2037	700,00	1,25	357,52	800,00	5,55	1615,89	1973,42	722,22	1251,20

(1) Incluir todas las conduciones paralelas e indicar criterios adoptadas para cálculo de capacidad. Corresponde al caudal máximo a conducir para H/D= 0,7

(*) La demanda corresponde al 72,5% del Qmaxh de Playa Brava más Alto Hospicio, Huayquique, Carrara y Bajo Molle.

CUADRO N°4.118
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Conducción **Colector Interceptor I** Tramo 1
Código Conducción BI **30_1151_3_02**
Etapa: **Recolección** 17,4%

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad	Demanda Qmax	Balance Sin Proyecto
		Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	450,00	1,47	174,08				174,08	79,12	94,96
1	2023	450,00	1,47	174,08				174,08	79,19	94,89
2	2024	450,00	1,47	174,08				174,08	79,27	94,81
3	2025	450,00	1,47	174,08				174,08	79,36	94,72
4	2026	450,00	1,47	174,08				174,08	79,47	94,61
5	2027	450,00	1,47	174,08				174,08	79,58	94,50
6	2028	450,00	1,47	174,08				174,08	79,70	94,38
7	2029	450,00	1,47	174,08				174,08	79,84	94,24
8	2030	450,00	1,47	174,08				174,08	79,98	94,10
9	2031	450,00	1,47	174,08				174,08	80,14	93,94
10	2032	450,00	1,47	174,08				174,08	80,30	93,78
11	2033	450,00	1,47	174,08				174,08	80,48	93,60
12	2034	450,00	1,47	174,08				174,08	80,66	93,42
13	2035	450,00	1,47	174,08				174,08	80,86	93,22
14	2036	450,00	1,47	174,08				174,08	81,07	93,01
15	2037	450,00	1,47	174,08				174,08	81,27	92,81

(1) Incluir todas las conduciones paralelas e indicar criterios adoptadas para cálculo de capacidad. Corresponde al caudal máximo a conducir para H/D= 0,7

(*) La demanda corresponde al 17,4% del sector Playa Brava.

CUADRO N°4.119
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Conducción **Colector Interceptor I** Tramo 2
Código Conducción BI **30_1151_3_02**
Etapa: **Recolección** 27,5%

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad	Demanda Qmax	Balance Sin Proyecto
		Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	600,00	2,04	429,41				429,41	125,06	304,35
1	2023	600,00	2,04	429,41				429,41	125,17	304,24
2	2024	600,00	2,04	429,41				429,41	125,30	304,11
3	2025	600,00	2,04	429,41				429,41	125,45	303,97
4	2026	600,00	2,04	429,41				429,41	125,61	303,80
5	2027	600,00	2,04	429,41				429,41	125,79	303,62
6	2028	600,00	2,04	429,41				429,41	125,98	303,43
7	2029	600,00	2,04	429,41				429,41	126,20	303,21
8	2030	600,00	2,04	429,41				429,41	126,42	302,99
9	2031	600,00	2,04	429,41				429,41	126,67	302,74
10	2032	600,00	2,04	429,41				429,41	126,93	302,48
11	2033	600,00	2,04	429,41				429,41	127,21	302,20
12	2034	600,00	2,04	429,41				429,41	127,50	301,91
13	2035	600,00	2,04	429,41				429,41	127,81	301,60
14	2036	600,00	2,04	429,41				429,41	128,14	301,27
15	2037	600,00	2,04	429,41				429,41	128,46	300,95

(1) Incluir todas las conduciones paralelas e indicar criterios adoptadas para cálculo de capacidad. Corresponde al caudal máximo a conducir para H/D= 0,7

(*) La demanda corresponde al 27,5% del sector Playa Brava.

CUADRO N°4.120
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Conducción **Colector Norponiente**
Código Conducción BI **30_1151_3_03**
Etapa: **Recolección** 59,8%

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad	Demanda Qmax	Balance Sin Proyecto
		Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	450,00	6,27	577,46				577,46	176,53	400,93
1	2023	450,00	6,27	577,46				577,46	176,68	400,77
2	2024	450,00	6,27	577,46				577,46	176,86	400,59
3	2025	450,00	6,27	577,46				577,46	177,06	400,39
4	2026	450,00	6,27	577,46				577,46	177,29	400,17
5	2027	450,00	6,27	577,46				577,46	177,54	399,92
6	2028	450,00	6,27	577,46				577,46	177,81	399,65
7	2029	450,00	6,27	577,46				577,46	178,11	399,35
8	2030	450,00	6,27	577,46				577,46	178,42	399,03
9	2031	450,00	6,27	577,46				577,46	178,76	398,69
10	2032	450,00	6,27	577,46				577,46	179,13	398,33
11	2033	450,00	6,27	577,46				577,46	179,51	397,94
12	2034	450,00	6,27	577,46				577,46	179,92	397,54
13	2035	450,00	6,27	577,46				577,46	180,35	397,11
14	2036	450,00	6,27	577,46				577,46	180,80	396,65
15	2037	450,00	6,27	577,46				577,46	181,26	396,20

(1) Incluir todas las conduciones paralelas e indicar criterios adoptadas para cálculo de capacidad. Corresponde al caudal máximo a conducir para H/D= 0,7

(*) La demanda corresponde al 59,8% del sector El Morro.

CUADRO N°4.121
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Conducción **Colector IV** Tramo 2
Código Conducción BI **30_1151_3_04**
Etapa: **Recolección** 96,7%

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad	Demanda Qmax	Balance Sin Proyecto
		Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	1000,00	1,49	875,13				875,13	285,22	589,91
1	2023	1000,00	1,49	875,13				875,13	285,47	589,66
2	2024	1000,00	1,49	875,13				875,13	285,76	589,38
3	2025	1000,00	1,49	875,13				875,13	286,08	589,05
4	2026	1000,00	1,49	875,13				875,13	286,45	588,68
5	2027	1000,00	1,49	875,13				875,13	286,85	588,28
6	2028	1000,00	1,49	875,13				875,13	287,29	587,84
7	2029	1000,00	1,49	875,13				875,13	287,77	587,37
8	2030	1000,00	1,49	875,13				875,13	288,28	586,85
9	2031	1000,00	1,49	875,13				875,13	288,83	586,30
10	2032	1000,00	1,49	875,13				875,13	289,42	585,72
11	2033	1000,00	1,49	875,13				875,13	290,04	585,09
12	2034	1000,00	1,49	875,13				875,13	290,70	584,43
13	2035	1000,00	1,49	875,13				875,13	291,39	583,74
14	2036	1000,00	1,49	875,13				875,13	292,13	583,01
15	2037	1000,00	1,49	875,13				875,13	292,85	582,28

(1) Incluir todas las conduciones paralelas e indicar criterios adoptadas para cálculo de capacidad. Corresponde al caudal máximo a conducir para H/D= 0,7

(*) La demanda corresponde al 96,7% del sector El Morro.

CUADRO N°4.122
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Conducción **Colector IV** Tramo 1
Código Conducción BI **30_1151_3_04**
Etapa: **Recolección** 68,2%

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad	Demanda Qmax	Balance Sin Proyecto
		Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	700,00	3,52	1011,23				1011,23	201,18	810,05
1	2023	700,00	3,52	1011,23				1011,23	201,36	809,87
2	2024	700,00	3,52	1011,23				1011,23	201,56	809,67
3	2025	700,00	3,52	1011,23				1011,23	201,79	809,44
4	2026	700,00	3,52	1011,23				1011,23	202,05	809,18
5	2027	700,00	3,52	1011,23				1011,23	202,33	808,90
6	2028	700,00	3,52	1011,23				1011,23	202,64	808,59
7	2029	700,00	3,52	1011,23				1011,23	202,98	808,25
8	2030	700,00	3,52	1011,23				1011,23	203,34	807,89
9	2031	700,00	3,52	1011,23				1011,23	203,73	807,50
10	2032	700,00	3,52	1011,23				1011,23	204,14	807,09
11	2033	700,00	3,52	1011,23				1011,23	204,58	806,65
12	2034	700,00	3,52	1011,23				1011,23	205,05	806,18
13	2035	700,00	3,52	1011,23				1011,23	205,54	805,69
14	2036	700,00	3,52	1011,23				1011,23	206,05	805,18
15	2037	700,00	3,52	1011,23				1011,23	206,56	804,66

(1) Incluir todas las conduciones paralelas e indicar criterios adoptadas para cálculo de capacidad. Corresponde al caudal máximo a conducir para H/D= 0,7

(*) La demanda corresponde al 68,2% del sector El Morro.

CUADRO N°4.123
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Conducción **Colector V**
Código Conducción BI **30_1151_3_05**
Etapa: **Recolección** 11,8%

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad	Demanda Qmax	Balance Sin Proyecto
		Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	300,00	0,78	41,29				41,29	34,89	6,40
1	2023	300,00	0,78	41,29				41,29	34,92	6,37
2	2024	300,00	0,78	41,29				41,29	34,96	6,33
3	2025	300,00	0,78	41,29				41,29	35,00	6,29
4	2026	300,00	0,78	41,29				41,29	35,04	6,25
5	2027	300,00	0,78	41,29				41,29	35,09	6,20
6	2028	300,00	0,78	41,29				41,29	35,14	6,15
7	2029	300,00	0,78	41,29				41,29	35,20	6,09
8	2030	300,00	0,78	41,29				41,29	35,26	6,03
9	2031	300,00	0,78	41,29				41,29	35,33	5,96
10	2032	300,00	0,78	41,29				41,29	35,40	5,89
11	2033	300,00	0,78	41,29				41,29	35,48	5,81
12	2034	300,00	0,78	41,29				41,29	35,56	5,73
13	2035	300,00	0,78	41,29				41,29	35,65	5,64
14	2036	300,00	0,78	41,29				41,29	35,73	5,55
15	2037	300,00	0,78	41,29				41,29	35,82	5,47

(1) Incluir todas las conduciones paralelas e indicar criterios adoptadas para cálculo de capacidad. Corresponde al caudal máximo a conducir para H/D= 0,7

(*) La demanda corresponde al 11,8% del sector El Morro.

CUADRO N°4.124
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Conducción **Colector VI** Tramo 1
Código Conducción BI **30_1151_3_06**
Etapa: **Recolección**

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad	Demanda Qmax	Balance Sin Proyecto
		Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	700,00	1,22	330,53				330,53	295,04	35,49
1	2023	700,00	1,22	330,53				330,53	295,30	35,23
2	2024	700,00	1,22	330,53				330,53	295,60	34,94
3	2025	700,00	1,22	330,53				330,53	295,93	34,60
4	2026	700,00	1,22	330,53				330,53	296,31	34,22
5	2027	700,00	1,22	330,53				330,53	296,73	33,81
6	2028	700,00	1,22	330,53				330,53	297,18	33,35
7	2029	700,00	1,22	330,53				330,53	297,68	32,86
8	2030	700,00	1,22	330,53				330,53	298,21	32,33
9	2031	700,00	1,22	330,53				330,53	298,78	31,76
10	2032	700,00	1,22	330,53				330,53	299,38	31,15
11	2033	700,00	1,22	330,53				330,53	300,03	30,51
12	2034	700,00	1,22	330,53				330,53	300,71	29,82
13	2035	700,00	1,22	330,53				330,53	301,43	29,11
14	2036	700,00	1,22	330,53				330,53	302,18	28,35
15	2037	700,00	1,22	330,53				330,53	302,94	27,60

(1) Incluir todas las conduciones paralelas e indicar criterios adoptadas para cálculo de capacidad. Corresponde al caudal máximo a conducir para H/D= 0,7

(*) La demanda corresponde al Qmaxh El Morro.

CUADRO N°4.125
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Conducción **Colector VI** Tramo 2
Código Conducción BI **30_1151_3_06**
Etapa: **Recolección**

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad	Demanda Qmax	Balance Sin Proyecto
		Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	1000,00	2,21	1104,68				1104,68	354,26	750,43
1	2023	1000,00	2,21	1104,68				1104,68	354,56	750,12
2	2024	1000,00	2,21	1104,68				1104,68	354,92	749,76
3	2025	1000,00	2,21	1104,68				1104,68	355,33	749,36
4	2026	1000,00	2,21	1104,68				1104,68	355,78	748,91
5	2027	1000,00	2,21	1104,68				1104,68	356,28	748,41
6	2028	1000,00	2,21	1104,68				1104,68	356,82	747,86
7	2029	1000,00	2,21	1104,68				1104,68	357,41	747,27
8	2030	1000,00	2,21	1104,68				1104,68	358,05	746,63
9	2031	1000,00	2,21	1104,68				1104,68	358,74	745,95
10	2032	1000,00	2,21	1104,68				1104,68	359,47	745,22
11	2033	1000,00	2,21	1104,68				1104,68	360,24	744,44
12	2034	1000,00	2,21	1104,68				1104,68	361,06	743,62
13	2035	1000,00	2,21	1104,68				1104,68	361,92	742,76
14	2036	1000,00	2,21	1104,68				1104,68	362,83	741,85
15	2037	1000,00	2,21	1104,68				1104,68	363,74	740,94

(1) Incluir todas las conduciones paralelas e indicar criterios adoptadas para cálculo de capacidad. Corresponde al caudal máximo a conducir para H/D= 0,7

(*) La demanda corresponde al Qmaxh del sector El Morro y Barrio Industrial.

CUADRO N°4.126
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Conducción **Colector VII**
Código Conducción BI **30_1151_3_11**
Etapa: **Recolección** 10,8%

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad	Demanda Qmax	Balance Sin Proyecto
		Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	300,00	1,23	64,78				64,78	10,10	54,68
1	2023	300,00	1,23	64,78				64,78	10,11	54,67
2	2024	300,00	1,23	64,78				64,78	10,13	54,65
3	2025	300,00	1,23	64,78				64,78	10,14	54,64
4	2026	300,00	1,23	64,78				64,78	10,16	54,62
5	2027	300,00	1,23	64,78				64,78	10,18	54,60
6	2028	300,00	1,23	64,78				64,78	10,20	54,58
7	2029	300,00	1,23	64,78				64,78	10,22	54,56
8	2030	300,00	1,23	64,78				64,78	10,24	54,54
9	2031	300,00	1,23	64,78				64,78	10,26	54,52
10	2032	300,00	1,23	64,78				64,78	10,29	54,49
11	2033	300,00	1,23	64,78				64,78	10,31	54,47
12	2034	300,00	1,23	64,78				64,78	10,34	54,44
13	2035	300,00	1,23	64,78				64,78	10,37	54,41
14	2036	300,00	1,23	64,78				64,78	10,40	54,38
15	2037	300,00	1,23	64,78				64,78	10,43	54,35

(1) Incluir todas las conduciones paralelas e indicar criterios adoptadas para cálculo de capacidad. Corresponde al caudal máximo a conducir para H/D= 0,7

(*) La demanda corresponde al 10,8% del sector Barrio Industrial.

CUADRO N°4.127
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Conducción **Colector VIII**
Código Conducción BI **30_1151_3_12**
Etapa: **Recolección** 71,3%

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad	Demanda Qmax	Balance Sin Proyecto
		Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	350,00	1,17	83,74				83,74	66,41	17,33
1	2023	350,00	1,17	83,74				83,74	66,50	17,24
2	2024	350,00	1,17	83,74				83,74	66,59	17,15
3	2025	350,00	1,17	83,74				83,74	66,69	17,04
4	2026	350,00	1,17	83,74				83,74	66,81	16,93
5	2027	350,00	1,17	83,74				83,74	66,93	16,81
6	2028	350,00	1,17	83,74				83,74	67,05	16,69
7	2029	350,00	1,17	83,74				83,74	67,19	16,55
8	2030	350,00	1,17	83,74				83,74	67,33	16,41
9	2031	350,00	1,17	83,74				83,74	67,48	16,25
10	2032	350,00	1,17	83,74				83,74	67,64	16,09
11	2033	350,00	1,17	83,74				83,74	67,81	15,93
12	2034	350,00	1,17	83,74				83,74	67,99	15,75
13	2035	350,00	1,17	83,74				83,74	68,17	15,57
14	2036	350,00	1,17	83,74				83,74	68,36	15,38
15	2037	350,00	1,17	83,74				83,74	68,55	15,19

(1) Incluir todas las conduciones paralelas e indicar criterios adoptadas para cálculo de capacidad. Corresponde al caudal máximo a conducir para H/D= 0,7

(*) La demanda corresponde al 71,3% del sector Barrio Industrial.

CUADRO N°4.128
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Conducción **Colector IX**
Código Conducción BI **30_1151_3_13**
Etapa: **Recolección** 51,2%

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad	Demanda Qmax	Balance Sin Proyecto
		Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	250,00	3,22	117,74				117,74	47,66	70,08
1	2023	250,00	3,22	117,74				117,74	47,72	70,01
2	2024	250,00	3,22	117,74				117,74	47,79	69,95
3	2025	250,00	3,22	117,74				117,74	47,86	69,87
4	2026	250,00	3,22	117,74				117,74	47,94	69,79
5	2027	250,00	3,22	117,74				117,74	48,03	69,71
6	2028	250,00	3,22	117,74				117,74	48,12	69,61
7	2029	250,00	3,22	117,74				117,74	48,22	69,52
8	2030	250,00	3,22	117,74				117,74	48,32	69,41
9	2031	250,00	3,22	117,74				117,74	48,43	69,30
10	2032	250,00	3,22	117,74				117,74	48,55	69,19
11	2033	250,00	3,22	117,74				117,74	48,67	69,07
12	2034	250,00	3,22	117,74				117,74	48,79	68,94
13	2035	250,00	3,22	117,74				117,74	48,92	68,81
14	2036	250,00	3,22	117,74				117,74	49,06	68,67
15	2037	250,00	3,22	117,74				117,74	49,20	68,54

(1) Incluir todas las conduciones paralelas e indicar criterios adoptadas para cálculo de capacidad. Corresponde al caudal máximo a conducir para H/D= 0,7

(*) La demanda corresponde al 51,2% del sector Barrio Industrial.

CUADRO N°4.129
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Conducción **Colector X**
Código Conducción BI **30_1151_3_14**
Etapa: **Recolección** 5,0%

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad	Demanda Qmax	Balance Sin Proyecto
		Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	250,00	1,55	56,78				56,78	14,89	41,89
1	2023	250,00	1,55	56,78				56,78	14,90	41,87
2	2024	250,00	1,55	56,78				56,78	14,92	41,86
3	2025	250,00	1,55	56,78				56,78	14,94	41,84
4	2026	250,00	1,55	56,78				56,78	14,95	41,82
5	2027	250,00	1,55	56,78				56,78	14,98	41,80
6	2028	250,00	1,55	56,78				56,78	15,00	41,78
7	2029	250,00	1,55	56,78				56,78	15,02	41,75
8	2030	250,00	1,55	56,78				56,78	15,05	41,73
9	2031	250,00	1,55	56,78				56,78	15,08	41,70
10	2032	250,00	1,55	56,78				56,78	15,11	41,67
11	2033	250,00	1,55	56,78				56,78	15,14	41,64
12	2034	250,00	1,55	56,78				56,78	15,18	41,60
13	2035	250,00	1,55	56,78				56,78	15,21	41,57
14	2036	250,00	1,55	56,78				56,78	15,25	41,53
15	2037	250,00	1,55	56,78				56,78	15,29	41,49

(1) Incluir todas las conduciones paralelas e indicar criterios adoptadas para cálculo de capacidad. Corresponde al caudal máximo a conducir para H/D= 0,7

(*) La demanda corresponde al 5% del sector El Morro.

CUADRO N°4.130
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Conducción **Colector XI**
Código Conducción BI **30_1151_3_15**
Etapa: **Recolección** 16,1%

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad	Demanda Qmax	Balance Sin Proyecto
		Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	350,00	1,20	86,37				86,37	73,21	13,16
1	2023	350,00	1,20	86,37				86,37	73,28	13,10
2	2024	350,00	1,20	86,37				86,37	73,35	13,02
3	2025	350,00	1,20	86,37				86,37	73,44	12,93
4	2026	350,00	1,20	86,37				86,37	73,53	12,84
5	2027	350,00	1,20	86,37				86,37	73,64	12,73
6	2028	350,00	1,20	86,37				86,37	73,75	12,62
7	2029	350,00	1,20	86,37				86,37	73,87	12,50
8	2030	350,00	1,20	86,37				86,37	74,01	12,36
9	2031	350,00	1,20	86,37				86,37	74,15	12,22
10	2032	350,00	1,20	86,37				86,37	74,31	12,06
11	2033	350,00	1,20	86,37				86,37	74,47	11,90
12	2034	350,00	1,20	86,37				86,37	74,64	11,73
13	2035	350,00	1,20	86,37				86,37	74,82	11,55
14	2036	350,00	1,20	86,37				86,37	75,01	11,36
15	2037	350,00	1,20	86,37				86,37	75,20	11,17

(1) Incluir todas las conduciones paralelas e indicar criterios adoptadas para cálculo de capacidad. Corresponde al caudal máximo a conducir para H/D= 0,7

(*) La demanda corresponde al 16,1% del sector Playa Brava.

CUADRO N°4.131
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Conducción **Colector XII**
Código Conducción BI **30_1151_3_16**
Etapa: **Recolección** 30,5%

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad	Demanda Qmax	Balance Sin Proyecto
		Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	500,00	1,53	223,58				223,58	89,96	133,62
1	2023	500,00	1,53	223,58				223,58	90,04	133,54
2	2024	500,00	1,53	223,58				223,58	90,13	133,45
3	2025	500,00	1,53	223,58				223,58	90,23	133,35
4	2026	500,00	1,53	223,58				223,58	90,35	133,23
5	2027	500,00	1,53	223,58				223,58	90,47	133,11
6	2028	500,00	1,53	223,58				223,58	90,61	132,97
7	2029	500,00	1,53	223,58				223,58	90,76	132,82
8	2030	500,00	1,53	223,58				223,58	90,93	132,66
9	2031	500,00	1,53	223,58				223,58	91,10	132,48
10	2032	500,00	1,53	223,58				223,58	91,28	132,30
11	2033	500,00	1,53	223,58				223,58	91,48	132,10
12	2034	500,00	1,53	223,58				223,58	91,69	131,89
13	2035	500,00	1,53	223,58				223,58	91,91	131,67
14	2036	500,00	1,53	223,58				223,58	92,14	131,44
15	2037	500,00	1,53	223,58				223,58	92,37	131,21

(1) Incluir todas las conduciones paralelas e indicar criterios adoptadas para cálculo de capacidad. Corresponde al caudal máximo a conducir para H/D= 0,7

(*) La demanda corresponde al 30,5% del sector El Morro.

CUADRO N°4.132
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Conducción **Colector XIII**
Código Conducción BI **30_1151_3_17**
Etapa: **Recolección** 5,9%

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad	Demanda Qmax	Balance Sin Proyecto
		Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	450,00	0,99	117,37				117,37	17,28	100,09
1	2023	450,00	0,99	117,37				117,37	17,30	100,08
2	2024	450,00	0,99	117,37				117,37	17,31	100,06
3	2025	450,00	0,99	117,37				117,37	17,33	100,04
4	2026	450,00	0,99	117,37				117,37	17,35	100,02
5	2027	450,00	0,99	117,37				117,37	17,38	99,99
6	2028	450,00	0,99	117,37				117,37	17,41	99,97
7	2029	450,00	0,99	117,37				117,37	17,43	99,94
8	2030	450,00	0,99	117,37				117,37	17,47	99,91
9	2031	450,00	0,99	117,37				117,37	17,50	99,87
10	2032	450,00	0,99	117,37				117,37	17,53	99,84
11	2033	450,00	0,99	117,37				117,37	17,57	99,80
12	2034	450,00	0,99	117,37				117,37	17,61	99,76
13	2035	450,00	0,99	117,37				117,37	17,65	99,72
14	2036	450,00	0,99	117,37				117,37	17,70	99,67
15	2037	450,00	0,99	117,37				117,37	17,74	99,63

(1) Incluir todas las conduciones paralelas e indicar criterios adoptadas para cálculo de capacidad. Corresponde al caudal máximo a conducir para H/D= 0,7

(*) La demanda corresponde al 5,9% del sector El Morro.

CUADRO N°4.133
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Conducción **Colector XIV**
Código Conducción BI **30_1151_3_18**
Etapa: **Recolección** 6,0%

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad	Demanda Qmax	Balance Sin Proyecto
		Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	250,00	1,10	40,15				40,15	17,63	22,52
1	2023	250,00	1,10	40,15				40,15	17,65	22,50
2	2024	250,00	1,10	40,15				40,15	17,66	22,48
3	2025	250,00	1,10	40,15				40,15	17,68	22,46
4	2026	250,00	1,10	40,15				40,15	17,71	22,44
5	2027	250,00	1,10	40,15				40,15	17,73	22,42
6	2028	250,00	1,10	40,15				40,15	17,76	22,39
7	2029	250,00	1,10	40,15				40,15	17,79	22,36
8	2030	250,00	1,10	40,15				40,15	17,82	22,33
9	2031	250,00	1,10	40,15				40,15	17,85	22,29
10	2032	250,00	1,10	40,15				40,15	17,89	22,26
11	2033	250,00	1,10	40,15				40,15	17,93	22,22
12	2034	250,00	1,10	40,15				40,15	17,97	22,18
13	2035	250,00	1,10	40,15				40,15	18,01	22,14
14	2036	250,00	1,10	40,15				40,15	18,06	22,09
15	2037	250,00	1,10	40,15				40,15	18,10	22,05

(1) Incluir todas las conduciones paralelas e indicar criterios adoptadas para cálculo de capacidad. Corresponde al caudal máximo a conducir para H/D= 0,7

(*) La demanda corresponde al 6% del sector El Morro.

CUADRO N°4.134
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Conducción **Colector XV**
Código Conducción BI **30_1151_3_19**
Etapa: **Recolección** 3,0%

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad	Demanda Qmax	Balance Sin Proyecto
		Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	250,00	3,19	116,78				116,78	8,86	107,92
1	2023	250,00	3,19	116,78				116,78	8,87	107,92
2	2024	250,00	3,19	116,78				116,78	8,88	107,91
3	2025	250,00	3,19	116,78				116,78	8,89	107,90
4	2026	250,00	3,19	116,78				116,78	8,90	107,89
5	2027	250,00	3,19	116,78				116,78	8,91	107,87
6	2028	250,00	3,19	116,78				116,78	8,92	107,86
7	2029	250,00	3,19	116,78				116,78	8,94	107,85
8	2030	250,00	3,19	116,78				116,78	8,96	107,83
9	2031	250,00	3,19	116,78				116,78	8,97	107,81
10	2032	250,00	3,19	116,78				116,78	8,99	107,79
11	2033	250,00	3,19	116,78				116,78	9,01	107,77
12	2034	250,00	3,19	116,78				116,78	9,03	107,75
13	2035	250,00	3,19	116,78				116,78	9,05	107,73
14	2036	250,00	3,19	116,78				116,78	9,07	107,71
15	2037	250,00	3,19	116,78				116,78	9,10	107,69

(1) Incluir todas las conduciones paralelas e indicar criterios adoptadas para cálculo de capacidad. Corresponde al caudal máximo a conducir para H/D= 0,7

(*) La demanda corresponde al 3% del sector El Morro.

CUADRO N°4.135
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Conducción **Colector XVI**
Código Conducción BI **30_1151_3_20**
Etapa: **Recolección** 29,3%

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad	Demanda Qmax	Balance Sin Proyecto
		Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	700,00	2,26	648,89				648,89	133,38	515,51
1	2023	700,00	2,26	648,89				648,89	133,50	515,40
2	2024	700,00	2,26	648,89				648,89	133,64	515,26
3	2025	700,00	2,26	648,89				648,89	133,79	515,10
4	2026	700,00	2,26	648,89				648,89	133,96	514,93
5	2027	700,00	2,26	648,89				648,89	134,16	514,74
6	2028	700,00	2,26	648,89				648,89	134,36	514,53
7	2029	700,00	2,26	648,89				648,89	134,59	514,30
8	2030	700,00	2,26	648,89				648,89	134,84	514,06
9	2031	700,00	2,26	648,89				648,89	135,10	513,80
10	2032	700,00	2,26	648,89				648,89	135,38	513,52
11	2033	700,00	2,26	648,89				648,89	135,67	513,22
12	2034	700,00	2,26	648,89				648,89	135,98	512,91
13	2035	700,00	2,26	648,89				648,89	136,31	512,58
14	2036	700,00	2,26	648,89				648,89	136,66	512,23
15	2037	700,00	2,26	648,89				648,89	137,01	511,89

(1) Incluir todas las conduciones paralelas e indicar criterios adoptadas para cálculo de capacidad. Corresponde al caudal máximo a conducir para H/D= 0,7

(*) La demanda corresponde al 29,3% del sector Playa Brava.

CUADRO N°4.136
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Conducción **Colector XVII**
Código Conducción BI **30_1151_3_21**
Etapa: **Recolección** 9%

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad	Demanda Qmax	Balance Sin Proyecto
		Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	350,00	2,63	188,83				188,83	40,26	148,57
1	2023	350,00	2,63	188,83				188,83	40,30	148,54
2	2024	350,00	2,63	188,83				188,83	40,34	148,50
3	2025	350,00	2,63	188,83				188,83	40,38	148,45
4	2026	350,00	2,63	188,83				188,83	40,44	148,40
5	2027	350,00	2,63	188,83				188,83	40,49	148,34
6	2028	350,00	2,63	188,83				188,83	40,56	148,28
7	2029	350,00	2,63	188,83				188,83	40,63	148,21
8	2030	350,00	2,63	188,83				188,83	40,70	148,13
9	2031	350,00	2,63	188,83				188,83	40,78	148,05
10	2032	350,00	2,63	188,83				188,83	40,86	147,97
11	2033	350,00	2,63	188,83				188,83	40,95	147,88
12	2034	350,00	2,63	188,83				188,83	41,05	147,79
13	2035	350,00	2,63	188,83				188,83	41,15	147,69
14	2036	350,00	2,63	188,83				188,83	41,25	147,58
15	2037	350,00	2,63	188,83				188,83	41,35	147,48

(1) Incluir todas las conduciones paralelas e indicar criterios adoptadas para cálculo de capacidad. Corresponde al caudal máximo a conducir para H/D= 0,7

(*) La demanda corresponde al 9% del sector Playa Brava.

CUADRO N°4.137
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Conducción **Colector XVIII**
Código Conducción BI **30_1151_3_22**
Etapa: **Recolección** 4%

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad	Demanda Qmax	Balance Sin Proyecto
		Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	250,00	2,67	97,84				97,84	16,09	81,75
1	2023	250,00	2,67	97,84				97,84	16,10	81,73
2	2024	250,00	2,67	97,84				97,84	16,12	81,71
3	2025	250,00	2,67	97,84				97,84	16,14	81,70
4	2026	250,00	2,67	97,84				97,84	16,16	81,68
5	2027	250,00	2,67	97,84				97,84	16,18	81,65
6	2028	250,00	2,67	97,84				97,84	16,21	81,63
7	2029	250,00	2,67	97,84				97,84	16,24	81,60
8	2030	250,00	2,67	97,84				97,84	16,27	81,57
9	2031	250,00	2,67	97,84				97,84	16,30	81,54
10	2032	250,00	2,67	97,84				97,84	16,33	81,51
11	2033	250,00	2,67	97,84				97,84	16,37	81,47
12	2034	250,00	2,67	97,84				97,84	16,40	81,43
13	2035	250,00	2,67	97,84				97,84	16,44	81,39
14	2036	250,00	2,67	97,84				97,84	16,49	81,35
15	2037	250,00	2,67	97,84				97,84	16,53	81,31

(1) Incluir todas las conduciones paralelas e indicar criterios adoptadas para cálculo de capacidad. Corresponde al caudal máximo a conducir para H/D= 0,7

(*) La demanda corresponde al 4% del sector Playa Brava.

CUADRO N°4.138
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Conducción **Colector XIX**
Código Conducción BI **30_1151_3_23**
Etapa: **Recolección** 9%

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad	Demanda Qmax	Balance Sin Proyecto
		Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	355,00	1,02	58,47				58,47	40,68	17,79
1	2023	355,00	1,02	58,47				58,47	40,72	17,76
2	2024	355,00	1,02	58,47				58,47	40,76	17,72
3	2025	355,00	1,02	58,47				58,47	40,81	17,67
4	2026	355,00	1,02	58,47				58,47	40,86	17,62
5	2027	355,00	1,02	58,47				58,47	40,92	17,56
6	2028	355,00	1,02	58,47				58,47	40,98	17,49
7	2029	355,00	1,02	58,47				58,47	41,05	17,42
8	2030	355,00	1,02	58,47				58,47	41,12	17,35
9	2031	355,00	1,02	58,47				58,47	41,20	17,27
10	2032	355,00	1,02	58,47				58,47	41,29	17,18
11	2033	355,00	1,02	58,47				58,47	41,38	17,09
12	2034	355,00	1,02	58,47				58,47	41,47	17,00
13	2035	355,00	1,02	58,47				58,47	41,57	16,90
14	2036	355,00	1,02	58,47				58,47	41,68	16,79
15	2037	355,00	1,02	58,47				58,47	41,79	16,69

(1) Incluir todas las conduciones paralelas e indicar criterios adoptadas para cálculo de capacidad. Corresponde al caudal máximo a conducir para H/D= 0,7

(*) La demanda corresponde al 9% del sector Playa Brava.

CUADRO N°4.139
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Conducción **Colector XX**
Código Conducción BI **30_1151_3_24**
Etapa: **Recolección** 2%

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad	Demanda Qmax	Balance Sin Proyecto
		Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	250,00	0,82	24,58				24,58	8,59	15,99
1	2023	250,00	0,82	24,58				24,58	8,60	15,98
2	2024	250,00	0,82	24,58				24,58	8,61	15,97
3	2025	250,00	0,82	24,58				24,58	8,62	15,96
4	2026	250,00	0,82	24,58				24,58	8,63	15,95
5	2027	250,00	0,82	24,58				24,58	8,64	15,94
6	2028	250,00	0,82	24,58				24,58	8,65	15,92
7	2029	250,00	0,82	24,58				24,58	8,67	15,91
8	2030	250,00	0,82	24,58				24,58	8,68	15,89
9	2031	250,00	0,82	24,58				24,58	8,70	15,88
10	2032	250,00	0,82	24,58				24,58	8,72	15,86
11	2033	250,00	0,82	24,58				24,58	8,74	15,84
12	2034	250,00	0,82	24,58				24,58	8,76	15,82
13	2035	250,00	0,82	24,58				24,58	8,78	15,80
14	2036	250,00	0,82	24,58				24,58	8,80	15,78
15	2037	250,00	0,82	24,58				24,58	8,82	15,75

(1) Incluir todas las conduciones paralelas e indicar criterios adoptadas para cálculo de capacidad. Corresponde al caudal máximo a conducir para H/D= 0,7

(*) La demanda corresponde al 2% del sector Playa Brava.

CUADRO N°4.140
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Conducción **Colector XXI**
Código Conducción BI **30_1151_3_25**
Etapa: **Recolección** 2%

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad	Demanda Qmax	Balance Sin Proyecto
		Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	250,00	3,69	110,32				110,32	10,81	99,51
1	2023	250,00	3,69	110,32				110,32	10,82	99,51
2	2024	250,00	3,69	110,32				110,32	10,83	99,49
3	2025	250,00	3,69	110,32				110,32	10,84	99,48
4	2026	250,00	3,69	110,32				110,32	10,86	99,47
5	2027	250,00	3,69	110,32				110,32	10,87	99,45
6	2028	250,00	3,69	110,32				110,32	10,89	99,43
7	2029	250,00	3,69	110,32				110,32	10,91	99,42
8	2030	250,00	3,69	110,32				110,32	10,93	99,40
9	2031	250,00	3,69	110,32				110,32	10,95	99,38
10	2032	250,00	3,69	110,32				110,32	10,97	99,35
11	2033	250,00	3,69	110,32				110,32	11,00	99,33
12	2034	250,00	3,69	110,32				110,32	11,02	99,30
13	2035	250,00	3,69	110,32				110,32	11,05	99,28
14	2036	250,00	3,69	110,32				110,32	11,08	99,25
15	2037	250,00	3,69	110,32				110,32	11,10	99,22

(1) Incluir todas las conduciones paralelas e indicar criterios adoptadas para cálculo de capacidad. Corresponde al caudal máximo a conducir para H/D= 0,7

(*) La demanda corresponde al 2% del sector Playa Brava.

CUADRO N°4.141
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Conducción **Colector XXII**
Código Conducción BI **30_1151_3_26**
Etapa: **Recolección** 6%

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad	Demanda Qmax (*)	Balance Sin Proyecto
		Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	315,00	6,39	303,36				303,36	26,95	276,41
1	2023	315,00	6,39	303,36				303,36	26,97	276,39
2	2024	315,00	6,39	303,36				303,36	27,00	276,36
3	2025	315,00	6,39	303,36				303,36	27,03	276,33
4	2026	315,00	6,39	303,36				303,36	27,07	276,30
5	2027	315,00	6,39	303,36				303,36	27,11	276,26
6	2028	315,00	6,39	303,36				303,36	27,15	276,21
7	2029	315,00	6,39	303,36				303,36	27,19	276,17
8	2030	315,00	6,39	303,36				303,36	27,24	276,12
9	2031	315,00	6,39	303,36				303,36	27,30	276,07
10	2032	315,00	6,39	303,36				303,36	27,35	276,01
11	2033	315,00	6,39	303,36				303,36	27,41	275,95
12	2034	315,00	6,39	303,36				303,36	27,48	275,89
13	2035	315,00	6,39	303,36				303,36	27,54	275,82
14	2036	315,00	6,39	303,36				303,36	27,61	275,75
15	2037	315,00	6,39	303,36				303,36	27,68	275,68

(1) Incluir todas las conduciones paralelas e indicar criterios adoptadas para cálculo de capacidad. Corresponde al caudal máximo a conducir para H/D= 0,7

(*) La demanda corresponde al 6% del sector Playa Brava.

CUADRO N°4.142
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)
Nombre Conducción Refuerzo Colector Tadeo Haenke
Código Conducción BI 30_1151_3_28
Etapa: Recolección

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad	Demanda Qmax	Balance Sin Proyecto
		Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	450,00	4,36	441,07				441,07	308,47	132,60
1	2023	450,00	4,36	441,07				441,07	313,27	127,80
2	2024	450,00	4,36	441,07				441,07	318,29	122,77
3	2025	450,00	4,36	441,07				441,07	323,54	117,53
4	2026	450,00	4,36	441,07				441,07	329,01	112,06
5	2027	450,00	4,36	441,07				441,07	334,71	106,36
6	2028	450,00	4,36	441,07				441,07	340,65	100,41
7	2029	450,00	4,36	441,07				441,07	346,83	94,23
8	2030	450,00	4,36	441,07				441,07	353,27	87,80
9	2031	450,00	4,36	441,07				441,07	359,96	81,11
10	2032	450,00	4,36	441,07				441,07	366,91	74,16
11	2033	450,00	4,36	441,07				441,07	374,12	66,94
12	2034	450,00	4,36	441,07				441,07	381,62	59,45
13	2035	450,00	4,36	441,07				441,07	389,39	51,68
14	2036	450,00	4,36	441,07				441,07	397,45	43,61
15	2037	450,00	4,36	441,07				441,07	405,60	35,46

(1) Incluir todas las conduciones paralelas e indicar criterios adoptadas para cálculo de capacidad. Corresponde al caudal máximo a conducir para H/D= 0,7

(*) La demanda corresponde al Qmaxh de Alto Hospicio.

CUADRO N°4.143
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)
Nombre Conducción INTERCEPTOR CH ALTOS DE PLAYA BLANCA
Código Conducción BI 30_1151_3_29
Etapa: Recolección

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad	Demanda Qmax	Balance Sin Proyecto
		Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	400,00	4,55	331,81				331,81	4,38	327,43
1	2023	400,00	4,55	331,81				331,81	4,34	327,47
2	2024	400,00	4,55	331,81				331,81	4,31	327,50
3	2025	400,00	4,55	331,81				331,81	4,28	327,53
4	2026	400,00	4,55	331,81				331,81	4,25	327,56
5	2027	400,00	4,55	331,81				331,81	4,21	327,60
6	2028	400,00	4,55	331,81				331,81	4,18	327,63
7	2029	400,00	4,55	331,81				331,81	4,15	327,66
8	2030	400,00	4,55	331,81				331,81	4,12	327,69
9	2031	400,00	4,55	331,81				331,81	4,09	327,72
10	2032	400,00	4,55	331,81				331,81	4,02	327,79
11	2033	400,00	4,55	331,81				331,81	4,04	327,77
12	2034	400,00	4,55	331,81				331,81	4,05	327,76
13	2035	400,00	4,55	331,81				331,81	4,07	327,74
14	2036	400,00	4,55	331,81				331,81	4,08	327,73
15	2037	400,00	4,55	331,81				331,81	4,10	327,71

(1) Incluir todas las conduciones paralelas e indicar criterios adoptadas para cálculo de capacidad. Corresponde al caudal máximo a conducir para H/D= 0,7

4.2.1.3 REDES DE RECOLECCIÓN

CUADRO N°4.144
BALANCE OFERTA – DEMANDA RED ALCANTARILLADO
SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Etapa : **Recolección**

Año	Cañerías con Déficit de Capacidad de Porteo (Obtenido del Análisis Hidráulico de la Red)			
	Idenfificación de la Cañería (Diámetro, Longitud, Ubicación)	Oferta (l/s) Q máximo de porteo H=0,70*D	Demanda Q máximo A.S. (l/s)	Déficit Q (l/s)
0	49284	60,0	66,4	-6,4
	49281	23,4	47,7	-24,3
	47786	16,7	47,7	-31,0
	47783	12,3	47,7	-35,3
	49423	14,1	47,7	-33,5
	49422	7,0	47,7	-40,7
5	Sin cañerías con déficit de Capacidad de Porteo			
15	53720	108,1	109,2	-1,1
	49480	108,1	109,2	-1,1
	49476	108,1	109,2	-1,1
	52907	111,4	112,7	-1,3

CUADRO N°4.145
BALANCE OFERTA – DEMANDA RED ALCANTARILLADO
CON PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Etapa : **Recolección**

Año	Cañerías de Refuerzo			Designación	Cañerías de Reemplazo		
	Diámetro (mm)	Longitud (m)	Ubicación (nodo origen - nodo destino)		Diámetro (mm)	Longitud (m)	Ubicación (nodo origen - nodo destino)
2023				Aumento Capacidad colector calle Centenario, DN355, L=377 m	355	377,6	28371482-3062902
2037				Aumento Capacidad colector Norponiente, DN400, L=230 m	400	230,0	3042514 - 3030108
				Aumento Capacidad colector Interceptor II, DN400, L=73 m	400	72,9	3074357-3069285

4.2.2 BALANCE OFERTA – DEMANDA DE DISPOSICIÓN

4.2.2.1 PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS.

A continuación, se presenta los resultados referidos a las plantas de tratamiento de aguas servidas del sector Altos de Playa Blanca.

CUADRO N°4.146
BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS DE TRATAMIENTO AGUAS SERVIDAS POR SECTOR - SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Planta **PTAS - PUNTA GRUESA**
Código BI **104**
Tratamiento Preliminar
Etapa **Disposición**

Año		Capacidad (Qmax horario Diseño) (l/s)	Demanda (Qmax horario) (l/s)	Balance Sin Proyecto (l/s)
0	2022	23,30	4,38	18,92
1	2023	23,30	4,34	18,96
2	2024	23,30	4,31	18,99
3	2025	23,30	4,28	19,02
4	2026	23,30	4,25	19,05
5	2027	23,30	4,21	19,09
6	2028	23,30	4,18	19,12
7	2029	23,30	4,15	19,15
8	2030	23,30	4,12	19,18
9	2031	23,30	4,09	19,21
10	2032	23,30	4,02	19,28
11	2033	23,30	4,04	19,26
12	2034	23,30	4,05	19,25
13	2035	23,30	4,07	19,23
14	2036	23,30	4,08	19,22
15	2037	23,30	4,10	19,20

Nota: La diferencia que se produce respecto del caudal de diseño, no afecta la operación o la calidad del efluente. Las instalaciones tienen la capacidad para absorver dicho caudal

CUADRO N°4.147
BALANCE OFERTA – DEMANDA CAPACIDAD HIDRÁULICA
PTAS POR SECTOR TECNOLOGÍA LODOS ACTIVADOS - SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Planta **PTAS - PUNTA GRUESA**
Tratamiento Biologico
Etapa: **Disposición**

Año		Capacidad Hidraulica (Q máx. Diseño) (l/s)	Demanda Hidráulica (Q máx. horario total proyectado) (1) (l/s)	Balance Sin Proyecto (l/s)
0	2022	23,30	4,38	18,92
1	2023	23,30	4,34	18,96
2	2024	23,30	4,31	18,99
3	2025	23,30	4,28	19,02
4	2026	23,30	4,25	19,05
5	2027	23,30	4,21	19,09
6	2028	23,30	4,18	19,12
7	2029	23,30	4,15	19,15
8	2030	23,30	4,12	19,18
9	2031	23,30	4,09	19,21
10	2032	23,30	4,02	19,28
11	2033	23,30	4,04	19,26
12	2034	23,30	4,05	19,25
13	2035	23,30	4,07	19,23
14	2036	23,30	4,08	19,22
15	2037	23,30	4,10	19,20

(1) caudal máximo total proyectado: incluye el caudal de infiltración y/o aguas lluvias

CUADRO N°4.148
BALANCE OFERTA – DEMANDA CAPACIDAD CARGA ORGANICA
PTAS POR SECTOR - SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Planta **PTAS - PUNTA GRUESA**
Tratamiento Biologico
Etapa: **Disposición**

Año		Capacidad Carga (carga diseño) (KgDBO5/día)	Demanda Carga (carga proyectada) (KgDBO5/día)	Balance Carga Sin Proyecto (KgDBO5/día)
0	2022	108,00	39,22	68,78
1	2023	108,00	39,82	68,18
2	2024	108,00	40,43	67,57
3	2025	108,00	41,03	66,97
4	2026	108,00	41,63	66,37
5	2027	108,00	42,24	65,76
6	2028	108,00	42,84	65,16
7	2029	108,00	43,44	64,56
8	2030	108,00	44,05	63,95
9	2031	108,00	44,65	63,35
10	2032	108,00	45,25	62,75
11	2033	108,00	45,86	62,14
12	2034	108,00	46,46	61,54
13	2035	108,00	47,07	60,93
14	2036	108,00	47,67	60,33
15	2037	108,00	48,26	59,74

(1) caudal medio total proyectado: incluye el caudal de infiltración

CUADRO N°4.149
BALANCE OFERTA – DEMANDA
PTAS POR SECTOR - SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Planta **PTAS - PUNTA GRUESA**
Desinfeccion
Etapa: **Disposición**

Año		Capacidad Diseño (Qmedio Diseño) (l/s)	Demanda (Qmed Proyectado) (1) (l/s)	Balance Sin Proyecto (l/s)
0	2022	6,6	1,02	5,58
1	2023	6,6	1,02	5,58
2	2024	6,6	1,02	5,58
3	2025	6,6	1,03	5,57
4	2026	6,6	1,03	5,57
5	2027	6,6	1,04	5,56
6	2028	6,6	1,04	5,56
7	2029	6,6	1,05	5,55
8	2030	6,6	1,05	5,55
9	2031	6,6	1,05	5,55
10	2032	6,6	1,06	5,54
11	2033	6,6	1,06	5,54
12	2034	6,6	1,07	5,53
13	2035	6,6	1,07	5,53
14	2036	6,6	1,08	5,52
15	2037	6,6	1,08	5,52

(1) caudal medio total proyectado: incluye el caudal de infiltración por napa y/o aguas lluvias.
Debe asegurar 30 minutos a caudal medio y 15 minutos a caudal máximo.

CUADRO N°4.150
BALANCE OFERTA – DEMANDA
PTAS POR SECTOR - SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Planta **PTAS - PUNTA GRUESA**
Producción de Lodos
Humedad del lodo (%) **98%** **Densidad (ton/m3)** **1,02**

Año		Capacidad Diseño produccion Lodos a Deshidratar (1)		Número de horas de operación/día	Demanda Lodos a Deshidratar proyectada (1)		Balance sin Proyecto (1)	
		Kg lodo/día	m3 lodo / día	Hrs.	Kg lodo/día	m3 lodo / día	Kg lodo/día	m3 lodo / día
0	2022		2,00			1,54		0,46
1	2023		2,00			1,56		0,44
2	2024		2,00			1,59		0,41
3	2025		2,00			1,61		0,39
4	2026		2,00			1,63		0,37
5	2027		2,00			1,66		0,34
6	2028		2,00			1,68		0,32
7	2029		2,00			1,70		0,30
8	2030		2,00			1,73		0,27
9	2031		2,00			1,75		0,25
10	2032		2,00			1,77		0,23
11	2033		2,00			1,80		0,20
12	2034		2,00			1,82		0,18
13	2035		2,00			1,85		0,15
14	2036		2,00			1,87		0,13
15	2037		2,00			1,89		0,11

(1) Corresponde a la masa o volumen de lodo a deshidratar (húmedo). Llenar una de las dos columnas

CUADRO N°4.151
BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTA TRATAMIENTO PRELIMINAR DE EMISARIOS SUBMARINOS - SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Planta Tratamiento Preliminar **ES - BARRIO INDUSTRIAL (PUNTA NEGRA)**

Año		Capacidad (Qmax hor diseño) (l/s)	Demanda (Qmax hor proy) (l/s)	Balance Sin Proyecto (l/s)
0	2022	580,00	354,26	225,74
1	2023	580,00	354,56	225,44
2	2024	580,00	354,92	225,08
3	2025	580,00	355,33	224,67
4	2026	580,00	355,78	224,22
5	2027	580,00	356,28	223,72
6	2028	580,00	356,82	223,18
7	2029	580,00	357,41	222,59
8	2030	580,00	358,05	221,95
9	2031	580,00	358,74	221,26
10	2032	580,00	359,47	220,53
11	2033	580,00	360,24	219,76
12	2034	580,00	361,06	218,94
13	2035	580,00	361,92	218,08
14	2036	580,00	362,83	217,17
15	2037	580,00	363,74	216,26

CUADRO N°4.152
BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTA TRATAMIENTO PRELIMINAR DE EMISARIOS SUBMARINOS - SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Planta Tratamiento Preliminar **ES - PLAYA BRAVA**

Año		Capacidad (Qmax hor diseño) (l/s)	Demanda (Qmax hor proy) (l/s)	Balance Sin Proyecto (l/s)
0	2022	1018,00	718,78	299,22
1	2023	1018,00	723,48	294,52
2	2024	1018,00	728,44	289,56
3	2025	1018,00	733,67	284,33
4	2026	1018,00	739,17	278,83
5	2027	1018,00	744,95	273,05
6	2028	1018,00	751,02	266,98
7	2029	1018,00	757,37	260,63
8	2030	1018,00	764,01	253,99
9	2031	1018,00	770,94	247,06
10	2032	1018,00	778,18	239,82
11	2033	1018,00	785,72	232,28
12	2034	1018,00	793,58	224,42
13	2035	1018,00	801,76	216,24
14	2036	1018,00	810,26	207,74
15	2037	1018,00	818,85	199,15

4.2.2.2 EMISARIOS SUBMARINOS DE DISPOSICIÓN DE AGUAS SERVIDAS.

CUADRO N°4.153
BALANCE OFERTA – DEMANDA EMISARIOS SUBMARINOS - SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Planta **ES - BARRIO INDUSTRIAL (PUNTA NEGRA)**

Año		Capacidad de Porteo (l/s)	Veq (m/s)	Deq (mm)	Demanda $Q_{max.hor}$ (l/s)	Balance Sin Proyecto (l/s)
0	2022	580,00	1,48	800,00	354,26	225,74
1	2023	580,00	1,48	800,00	354,56	225,44
2	2024	580,00	1,48	800,00	354,92	225,08
3	2025	580,00	1,48	800,00	355,33	224,67
4	2026	580,00	1,48	800,00	355,78	224,22
5	2027	580,00	1,48	800,00	356,28	223,72
6	2028	580,00	1,48	800,00	356,82	223,18
7	2029	580,00	1,48	800,00	357,41	222,59
8	2030	580,00	1,48	800,00	358,05	221,95
9	2031	580,00	1,48	800,00	358,74	221,26
10	2032	580,00	1,48	800,00	359,47	220,53
11	2033	580,00	1,48	800,00	360,24	219,76
12	2034	580,00	1,48	800,00	361,06	218,94
13	2035	580,00	1,48	800,00	361,92	218,08
14	2036	580,00	1,48	800,00	362,83	217,17
15	2037	580,00	1,48	800,00	363,74	216,26

CUADRO N°4.154
BALANCE OFERTA – DEMANDA EMISARIOS SUBMARINOS - SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Nombre Planta **ES - PLAYA BRAVA**

Año		Capacidad de Porteo (l/s)	Veq (m/s)	Deq (mm)	Demanda $Q_{max.hor}$ (l/s)	Balance Sin Proyecto (l/s)
0	2022	1018,00	2,06	900,00	718,78	299,22
1	2023	1018,00	2,06	900,00	723,48	294,52
2	2024	1018,00	2,06	900,00	728,44	289,56
3	2025	1018,00	2,06	900,00	733,67	284,33
4	2026	1018,00	2,06	900,00	739,17	278,83
5	2027	1018,00	2,06	900,00	744,95	273,05
6	2028	1018,00	2,06	900,00	751,02	266,98
7	2029	1018,00	2,06	900,00	757,37	260,63
8	2030	1018,00	2,06	900,00	764,01	253,99
9	2031	1018,00	2,06	900,00	770,94	247,06
10	2032	1018,00	2,06	900,00	778,18	239,82
11	2033	1018,00	2,06	900,00	785,72	232,28
12	2034	1018,00	2,06	900,00	793,58	224,42
13	2035	1018,00	2,06	900,00	801,76	216,24
14	2036	1018,00	2,06	900,00	810,26	207,74
15	2037	1018,00	2,06	900,00	818,85	199,15

4.2.2.3 CONDUCCIONES DE DISPOSICIÓN DE AGUAS SERVIDAS

La localidad no cuenta con conducciones de disposición.

4.2.2.4 PLANTAS ELEVADORAS E IMPULSIONES DE AGUAS SERVIDAS.

CUADRO N°4.155
BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE DISPOSICIÓN POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)
Nombre Impulsión Impulsión Barrio Industrial
Código Conducción BI 30_1151_4_04
Etapa: Disposición

Año		Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad	Demanda Q Bomba PEAS	Balance Sin Proyecto
		Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
0	2022	700,00	3,00	1154,53				1154,53	470,00	684,53
1	2023	700,00	3,00	1154,53				1154,53	470,00	684,53
2	2024	700,00	3,00	1154,53				1154,53	470,00	684,53
3	2025	700,00	3,00	1154,53				1154,53	470,00	684,53
4	2026	700,00	3,00	1154,53				1154,53	470,00	684,53
5	2027	700,00	3,00	1154,53				1154,53	470,00	684,53
6	2028	700,00	3,00	1154,53				1154,53	470,00	684,53
7	2029	700,00	3,00	1154,53				1154,53	470,00	684,53
8	2030	700,00	3,00	1154,53				1154,53	470,00	684,53
9	2031	700,00	3,00	1154,53				1154,53	470,00	684,53
10	2032	700,00	3,00	1154,53				1154,53	470,00	684,53
11	2033	700,00	3,00	1154,53				1154,53	470,00	684,53
12	2034	700,00	3,00	1154,53				1154,53	470,00	684,53
13	2035	700,00	3,00	1154,53				1154,53	470,00	684,53
14	2036	700,00	3,00	1154,53				1154,53	470,00	684,53
15	2037	700,00	3,00	1154,53				1154,53	470,00	684,53

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión no debe sobrepasar en ningún caso los 3,0 m/s
(2) Caudal que eleva la bomba de la PEAS asociada a la impulsión

CUADRO N°4.156
BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE AGUAS SERVIDAS POR SECTOR ABASTECIDO – SIN PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Planta Elevadora: **PEAS Playa Brava**
Código BI **30_351_4_03**
Etapa: **Disposición**

Año		Oferta de Capacidad Planta Elevadora Pto. Operación bomba		Demanda Capacidad		Balance PE Sin Proyecto	
		Q (l/s)	H_{elev} (m) (3)	$Q_{máx.\ horario}$ (l/s) (2)	H_{elev} (m) (3)	Q (l/s)	H_{elev} (m) (3)
0	2022	1100,00	9,70	718,78	9,70	381,22	0,00
1	2023	1100,00	9,70	723,48	9,70	376,52	0,00
2	2024	1100,00	9,70	728,44	9,70	371,56	0,00
3	2025	1100,00	9,70	733,67	9,70	366,33	0,00
4	2026	1100,00	9,70	739,17	9,70	360,83	0,00
5	2027	1100,00	9,70	744,95	9,70	355,05	0,00
6	2028	1100,00	9,70	751,02	9,70	348,98	0,00
7	2029	1100,00	9,70	757,37	9,70	342,63	0,00
8	2030	1100,00	9,70	764,01	9,70	335,99	0,00
9	2031	1100,00	9,70	770,94	9,70	329,06	0,00
10	2032	1100,00	9,70	778,18	9,70	321,82	0,00
11	2033	1100,00	9,70	785,72	9,70	314,28	0,00
12	2034	1100,00	9,70	793,58	9,70	306,42	0,00
13	2035	1100,00	9,70	801,76	9,70	298,24	0,00
14	2036	1100,00	9,70	810,26	9,70	289,74	0,00
15	2037	1100,00	9,70	818,85	9,70	281,15	0,00

(1) Las plantas elevadoras, según norma chilena NCh 2472, deben contar con equipo de reserva (stand-by con la capacidad que se establece en dicha norma), el que no se debe incluir en el cálculo de la capacidad de la planta.

(2) La demanda debe incluir caudales de infiltración y/o aguas lluvias.

(3) Corresponde a la altura manométrica de elevación (altura geométrica + pérdidas)

CUADRO N°4.157
BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE AGUAS SERVIDAS POR SECTOR ABASTECIDO – CON PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Planta Elevadora: **PEAS Barrio Industrial**
Código BI **30_351_4_04**
Etapa: **Disposición**

Año		Oferta de Capacidad Planta Elevadora Pto. Operación bomba		Demanda Capacidad		Balance PE Sin Proyecto	
		Q (l/s)	H_{elev} (m) (3)	$Q_{máx.\ horario}$ (l/s) (2)	H_{elev} (m) (3)	Q (l/s)	H_{elev} (m) (3)
0	2022	470,00	12,00	354,26	11,38	115,74	0,62
1	2023	470,00	12,00	354,56	11,38	115,44	0,62
2	2024	470,00	12,00	354,92	11,38	115,08	0,62
3	2025	470,00	12,00	355,33	11,39	114,67	0,61
4	2026	470,00	12,00	355,78	11,39	114,22	0,61
5	2027	470,00	12,00	356,28	11,39	113,72	0,61
6	2028	470,00	12,00	356,82	11,40	113,18	0,60
7	2029	470,00	12,00	357,41	11,40	112,59	0,60
8	2030	470,00	12,00	358,05	11,41	111,95	0,59
9	2031	470,00	12,00	358,74	11,41	111,26	0,59
10	2032	470,00	12,00	359,47	11,42	110,53	0,58
11	2033	470,00	12,00	360,24	11,42	109,76	0,58
12	2034	470,00	12,00	361,06	11,43	108,94	0,57
13	2035	470,00	12,00	361,92	11,43	108,08	0,57
14	2036	470,00	12,00	362,83	11,44	107,17	0,56
15	2037	470,00	12,00	363,74	11,45	106,26	0,55

(1) Las plantas elevadoras, según norma chilena NCh 2472, deben contar con equipo de reserva (stand-by con la capacidad que se establece en dicha norma), el que no se debe incluir en el cálculo de la capacidad de la planta.

(2) La demanda debe incluir caudales de infiltración y/o aguas lluvias.

(3) Corresponde a la altura manométrica de elevación (altura geométrica + pérdidas)

CUADRO N°4.158
BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE AGUAS SERVIDAS POR SECTOR ABASTECIDO – CON PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Planta Elevadora: **PEAS Externa Playa Brava**
Código BI **30_351_4_05**
Etapa: **Disposición**

Año		Oferta de Capacidad Planta Elevadora Pto. Operación bomba		Demanda Capacidad		Balance PE Sin Proyecto	
		Q(l/s)	H_{elev} (m) (3)	$Q_{máx.\ horario}$ (l/s) (2)	H_{elev} (m) (3)	Q(l/s)	H_{elev} (m) (3)
0	2022	1050,00	4,50	718,78	4,50	331,22	0,00
1	2023	1050,00	4,50	723,48	4,50	326,52	0,00
2	2024	1050,00	4,50	728,44	4,50	321,56	0,00
3	2025	1050,00	4,50	733,67	4,50	316,33	0,00
4	2026	1050,00	4,50	739,17	4,50	310,83	0,00
5	2027	1050,00	4,50	744,95	4,50	305,05	0,00
6	2028	1050,00	4,50	751,02	4,50	298,98	0,00
7	2029	1050,00	4,50	757,37	4,50	292,63	0,00
8	2030	1050,00	4,50	764,01	4,50	285,99	0,00
9	2031	1050,00	4,50	770,94	4,50	279,06	0,00
10	2032	1050,00	4,50	778,18	4,50	271,82	0,00
11	2033	1050,00	4,50	785,72	4,50	264,28	0,00
12	2034	1050,00	4,50	793,58	4,50	256,42	0,00
13	2035	1050,00	4,50	801,76	4,50	248,24	0,00
14	2036	1050,00	4,50	810,26	4,50	239,74	0,00
15	2037	1050,00	4,50	818,85	4,50	231,15	0,00

(1) Las plantas elevadoras, según norma chilena NCh 2472, deben contar con equipo de reserva (stand-by con la capacidad que se establece en dicha norma), el que no se debe incluir en el cálculo de la capacidad de la planta.

(2) La demanda debe incluir caudales de infiltración y/o aguas lluvias.
(3) Corresponde a la altura manométrica de elevación (altura geométrica + pérdidas)

CUADRO N°4.159
BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE AGUAS SERVIDAS POR SECTOR ABASTECIDO – CON PROYECTO

Nombre Sector: **Iquique-Alto Hospicio-Pozo Almonte (59)**
Planta Elevadora: **PEAS Punta Gruesa**
Código BI **30_351_4_06**
Etapa: **Disposición**

Año		Oferta de Capacidad Planta Elevadora Pto. Operación bomba		Demanda Capacidad		Balance PE Sin Proyecto	
		Q(l/s)	H_{elev} (m) (3)	$Q_{máx.\ horario}$ (l/s) (2)	H_{elev} (m) (3)	Q(l/s)	H_{elev} (m) (3)
0	2022	23,30	7,52	4,38	7,52	18,92	0,00
1	2023	23,30	7,52	4,34	7,52	18,96	0,00
2	2024	23,30	7,52	4,31	7,52	18,99	0,00
3	2025	23,30	7,52	4,28	7,52	19,02	0,00
4	2026	23,30	7,52	4,25	7,52	19,05	0,00
5	2027	23,30	7,52	4,21	7,52	19,09	0,00
6	2028	23,30	7,52	4,18	7,52	19,12	0,00
7	2029	23,30	7,52	4,15	7,52	19,15	0,00
8	2030	23,30	7,52	4,12	7,52	19,18	0,00
9	2031	23,30	7,52	4,09	7,52	19,21	0,00
10	2032	23,30	7,52	4,02	7,52	19,28	0,00
11	2033	23,30	7,52	4,04	7,52	19,26	0,00
12	2034	23,30	7,52	4,05	7,52	19,25	0,00
13	2035	23,30	7,52	4,07	7,52	19,23	0,00
14	2036	23,30	7,52	4,08	7,52	19,22	0,00
15	2037	23,30	7,52	4,10	7,52	19,20	0,00

(1) Las plantas elevadoras, según norma chilena NCh 2472, deben contar con equipo de reserva (stand-by con la capacidad que se establece en dicha norma), el que no se debe incluir en el cálculo de la capacidad de la planta.

(2) La demanda debe incluir caudales de infiltración y/o aguas lluvias.
(3) Corresponde a la altura manométrica de elevación (altura geométrica + pérdidas)

5. SOLUCIÓN DEFINIDA POR LA EMPRESA

En este capítulo se entrega una descripción y esquema de las soluciones adoptadas por la empresa para satisfacer la demanda del período de análisis.

CUADRO Nº 5.1
RESUMEN DE OBRAS PLANIFICADAS
ETAPA DE PRODUCCIÓN

ETAPA	OBRA	DESIGNACIÓN	AÑO DE PUESTA EN OPERACIÓN	OBSERVACIONES
Producción	Respaldo eléctrico para una bomba en PEAP Diana	Reposición y Conservación	2026	
Producción	1er Aumento Capacidad PEAP Diana en 32 l/s	Aumento de Capacidad	2029	
Producción	2do Aumento Capacidad PEAP Diana en 50 l/s	Aumento de Capacidad	2033	
Producción	Nueva Fuente de captación complementaria a sistema de producción El Carmelo Q=28 l/s.	Aumento de Capacidad	2029	
Producción	Nueva Fuente de captación complementaria a sistema de producción Canchones Q=61 l/s.	Aumento de Capacidad	2031	
Producción	Aumento de Capacidad PTAP Santa Rosa en 35 l/s.	Aumento de Capacidad	2034	

CUADRO Nº 5.2
RESUMEN DE OBRAS PLANIFICADAS
ETAPA DE DISTRIBUCIÓN

ETAPA	OBRA	DESIGNACIÓN	AÑO DE PUESTA EN OPERACIÓN	OBSERVACIONES
Distribución	Renovación red AP L=813 m	Reposición y Conservación	may-24	
Distribución	Renovación red AP L=1.713 m	Reposición y Conservación	ago-24	
Distribución	Renovación de 177 m en cuartel 7025, Iquique	Reposición y Conservación	mar-24	
Distribución	Renovación de 161 m en cuartel 7002, Iquique	Reposición y Conservación	2024	
Distribución	Renovación de 398 m en cuartel 8030, Iquique	Reposición y Conservación	2024	
Distribución	Renovación de 79 m en cuartel 51035, Iquique	Reposición y Conservación	2024	
Distribución	Renovación red AP L=2.526 m	Reposición y Conservación	2025	
Distribución	Renovación de 178 m en cuartel 7025, Iquique	Reposición y Conservación	2025	
Distribución	Renovación de 161 m en cuartel 7002, Iquique	Reposición y Conservación	2025	
Distribución	Renovación de 399 m en cuartel 8030, Iquique	Reposición y Conservación	2025	
Distribución	Renovación de 79 m en cuartel 51035, Iquique	Reposición y Conservación	2025	
Distribución	Renovación red AP L=2.526 m	Reposición y Conservación	2026	
Distribución	Renovación red AP L=2.526 m	Reposición y Conservación	2027	
Distribución	Renovación red AP L=2.526 m	Reposición y Conservación	2028	
Distribución	Renovación red AP L=2.526 m anualmente (2028-2037)	Reposición y Conservación	2029-2038	
Distribución	Aumento Volumen de Regulación Iquique en V=700 m3	Aumento de Capacidad	2031	

CUADRO Nº 5.3
RESUMEN DE OBRAS PLANIFICADAS
ETAPA DE RECOLECCIÓN

ETAPA	OBRA	DESIGNACIÓN	AÑO DE PUESTA EN OPERACIÓN	OBSERVACIONES
Recolección	Gestión de Desafectación de Área Verde terreno PEAS Primeras Piedras	Estudios y Tramitaciones	2024	
Recolección	Solicitud de Concesión Marítima terreno PEAS Las Terrazas	Estudios y Tramitaciones	2024	
Recolección	Aumento Capacidad colector calle Centenario, DN355, L=377 m	Aumento de Capacidad	jun-24	
Recolección	Renovación red AS L=734 m	Reposición y Conservación	2024	
Recolección	Renovación red AS L=300 m	Reposición y Conservación	may-24	
Recolección	Renovación red AS L=508 m	Reposición y Conservación	ago-24	
Recolección	Informe Anual Videoinspección del 2% de la red (**)	Reposición y Conservación	2024	
Recolección	Mejoramiento Instalación PEAS Primeras Piedras (*)	Reposición y Conservación	2025	
Recolección	Mejoramiento Instalación PEAS Las Terrazas (*)	Reposición y Conservación	2025	
Recolección	Renovación red AS L=1.542 m	Reposición y Conservación	2025	
Recolección	Informe Anual Videoinspección del 2% de la red (**)	Reposición y Conservación	2025	
Recolección	Renovación red AS L=1.542 m	Reposición y Conservación	2026	
Recolección	Informe Anual Videoinspección del 2% de la red (**)	Reposición y Conservación	2026	
Recolección	Renovación red AS L=1.542 m	Reposición y Conservación	2027	
Recolección	Informe Anual Videoinspección del 2% de la red (**)	Reposición y Conservación	2027	
Recolección	Renovación red AS L=1.542 m	Reposición y Conservación	2028	
Recolección	Informe Anual Videoinspección del 2% de la red (**)	Reposición y Conservación	2028	
Recolección	Renovación red AS L=1.542 m anualmente (2028-2037)	Reposición y Conservación	2029-2038	
Recolección	Aumento Capacidad colector Norponiente, DN400, L=230 m	Aumento de Capacidad	2037	
Recolección	Aumento Capacidad colector Interceptor II, DN400, L=73 m	Aumento de Capacidad	2037	

(*) Supeditado a la tramitación y obtención del terreno.

CUADRO Nº 5.4
RESUMEN DE OBRAS PLANIFICADAS
ETAPA DE DISPOSICIÓN

ETAPA	OBRA	DESIGNACION	AÑO DE PUESTA EN OPERACIÓN	OBSERVACIONES
Disposición	Estudios, tramitaciones y permisos; Evaluación ambiental PTAS sector Los Verdes (***)	Diseño e Ingeniería	2029	
Disposición	Ingeniería de Detalles Obras de Capacidad PTAS sector Los Verdes (***)	Diseño e Ingeniería	2030	
Disposición	Construcción Obras de Capacidad PTAS sector Los Verdes (***)	Construcción	2031	

6. PROGRAMA DE INVERSIONES

En este capítulo, una vez definidas las obras necesarias para satisfacer la demanda, se estructura el Programa de Inversiones correspondiente, en el que se identificará la obra y la inversión anual asociada, las inversiones se presentan separadas por etapa y según su tipo.

CUADRO Nº 6.1
PROGRAMA DE INVERSIONES POR ETAPA

Localidad: **Iquique**

Etapa	Obra Designación	Monto Inversión Anual (UF)																Total UF
		2022 0	2023 1	2024 2	2025 3	2026 4	2027 5	2028 6	2029 7	2030 8	2031 9	2032 10	2033 11	2034 12	2035 13	2036 14	2037 15	
Producción	Respaldo eléctrico para una bomba en PEAP Diana			3.000														3.000
Producción	1er Aumento Capacidad PEAP Diana en 32 l/s							2.000										2.000
Producción	2do Aumento Capacidad PEAP Diana en 50 l/s											3.000						3.000
Producción	Nueva Fuente de captación complementaria a sistema de producción El Carmelo Q=28 l/s.							3.500										3.500
Producción	Nueva Fuente de captación complementaria a sistema de producción Canchones Q=61 l/s.									5.000								5.000
Producción	Aumento de Capacidad PTAP Santa Rosa en 35 l/s.												5.000					5.000
TOTAL ETAPA PRODUCCION		**0**	**0**	**3.000**	**0**	**0**	**0**	**5.500**	**0**	**5.000**	**0**	**3.000**	**5.000**	**0**	**0**	**0**	**0**	**21.500**
Distribución	Renovación de 177 m en cuartel 7025, Iquique		1.062															1.062
Distribución	Renovación de 161 m en cuartel 7002, Iquique		966															966
Distribución	Renovación de 398 m en cuartel 8030, Iquique		2.388															2.388
Distribución	Renovación de 79 m en cuartel 51035, Iquique		474															474
Distribución	Renovación de 178 m en cuartel 7025, Iquique			1.068														1.068
Distribución	Renovación de 161 m en cuartel 7002, Iquique			966														966
Distribución	Renovación de 399 m en cuartel 8030, Iquique			2.394														2.394
Distribución	Renovación de 79 m en cuartel 51035, Iquique			474														474
Distribución	Renovación red AP L=813 m			6.829														6.829
Distribución	Renovación red AP L=1.713 m			14.388														14.388
Distribución	Renovación red AP L=2.526 m			21.217														21.217
Distribución	Renovación red AP L=2.526 m				21.217													21.217
Distribución	Renovación red AP L=2.526 m					21.217												21.217
Distribución	Renovación red AP L=2.526 m						21.217											21.217
Distribución	Renovación red AP L=2.526 m anualmente (2028-2037)							21.217	21.217	21.217	21.217	21.217	21.217	21.217	21.217	21.217	21.217	212.166
Distribución	Aumento Volumen de Regulación Iquique en V=700 m3									8.000								8.000
TOTAL ETAPA DISTRIBUCION		**0**	**4.890**	**47.336**	**21.217**	**21.217**	**21.217**	**21.217**	**21.217**	**29.217**	**21.217**	**21.217**	**21.217**	**21.217**	**21.217**	**21.217**	**21.217**	**336.041**

Recolección	Aumento Capacidad colector calle Centenario, DN355, L=377 m		2.262															2.262
Recolección	Gestión de Desafectación de Área Verde terreno PEAS Primeras Piedras		100															100
Recolección	Solicitud de Concesión Marítima terreno PEAS Las Terrazas		100															100
Recolección	Mejoramiento Instalación PEAS Primeras Piedras (*)			2.000														2.000
Recolección	Mejoramiento Instalación PEAS Las Terrazas (*)			2.000														2.000
Recolección	Aumento Capacidad colector Norponiente, DN400, L=230 m															1.380		1.380
Recolección	Aumento Capacidad colector Interceptor II, DN400, L=73 m															438		438
Recolección	Renovación red AS L=734 m		6.605															6.605
Recolección	Renovación red AS L=300 m			2.700														2.700
Recolección	Renovación red AS L=508 m			4.571														4.571
Recolección	Informe Anual Videoinspección del 2% de la red (**)		100															100
Recolección	Renovación red AS L=1.542 m			13.875														13.875
Recolección	Informe Anual Videoinspección del 2% de la red (**)			100														100
Recolección	Renovación red AS L=1.542 m				13.875													13.875
Recolección	Informe Anual Videoinspección del 2% de la red (**)				100													100
Recolección	Renovación red AS L=1.542 m					13.875												13.875
Recolección	Informe Anual Videoinspección del 2% de la red (**)					100												100
Recolección	Renovación red AS L=1.542 m						13.875											13.875
Recolección	Informe Anual Videoinspección del 2% de la red (**)						100											100
Recolección	Renovación red AS L=1.542 m anualmente (2028-2037)							13.875	13.875	13.875	13.875	13.875	13.875	13.875	13.875	13.875	13.875	138.754
TOTAL ETAPA RECOLECCION		**0**	**9.167**	**25.246**	**13.975**	**13.975**	**13.975**	**13.875**	**13.875**	**13.875**	**13.875**	**13.875**	**13.875**	**13.875**	**13.875**	**15.693**	**13.875**	**216.912**
Disposición	Estudios, tramitaciones y permisos; Evaluación ambiental PTAS sector Los Verdes (***)							2.000										2.000
Disposición	Ingeniería de Detalles Obras de Capacidad PTAS sector Los Verdes (***)								1.000									1.000
Disposición	Construcción Obras de Capacidad PTAS sector Los Verdes (***)									4.000								4.000
TOTAL ETAPA DISPOSICION		**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2.000**	**1.000**	**4.000**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**7.000**
TOTAL GENERAL		**0**	**14.057**	**75.582**	**35.192**	**35.192**	**35.192**	**42.592**	**36.092**	**52.092**	**35.092**	**38.092**	**40.092**	**35.092**	**35.092**	**36.910**	**35.092**	**581.453**

Nota 1: Aguas del Altiplano S.A. podrá redistribuir entre localidades las inversiones de reposición de redes y videoinspección, de acuerdo a sus necesidades operativas y a los indicadores de Calidad de Servicio, no obstante, manteniendo los metros lineales a ejecutar cada año a nivel regional. Como toda obra PD, la empresa se reserva el derecho de adelantar las inversiones, en función de las necesidades observadas en la operación de los sistemas.

Nota 2: Los montos considerados no incluyen IVA.

(*) Supeditado a la tramitación y obtención del terreno.

(**) El % señalado podrá ser ajustado según los acuerdos alcanzados en la mesa de trabajo ANDESS – SISS, para la aplicación del instructivo basado en la certificación Nassco. En caso de no haber una definición al respecto, se mantendrá el compromiso según lo establecido en la Guía PD, esto es teleinspección en tramos con 3 o más obstrucciones.

(***) Supeditado al desarrollo del proyecto de recolección por parte del urbanizador, pudiendo reprogramarse en función del proyecto para el saneamiento de las aguas servidas presentado por el urbanizador y de la factibilidad de tratamiento y disposición de las soluciones.

7. CRONOGRAMA DE OBRAS: IQUIQUE (SC-01-01)

En este capítulo se entrega el Cronograma Base correspondiente al período de 15 años. En éste se incluyen todas las obras resultantes del Balance Oferta – Demanda de la infraestructura, desarrollada en el capítulo 4 y las obras resultantes con R- y M de la evaluación de la Infraestructura, según lo señalado en el capítulo 2.

CUADRO N° 7.1
CRONOGRAMA BASE

Etapa	Obra	Descripción	Inversión Total (UF)[2]	Año de Inicio	Año de Término
Producción	Respaldo eléctrico para una bomba en PEAP Diana	Reposición y Conservación	3.000	2025	2025
Producción	1er Aumento Capacidad PEAP Diana en 32 l/s	Aumento de Capacidad	2.000	2028	2028
Producción	Nueva Fuente de captación complementaria a sistema de producción El Carmelo Q=28 l/s.	Aumento de Capacidad	3.500	2028	2028
Producción	Nueva Fuente de captación complementaria a sistema de producción Canchones Q=61 l/s.	Aumento de Capacidad	5.000	2030	2030
Producción	2do Aumento Capacidad PEAP Diana en 50 l/s	Aumento de Capacidad	3.000	2032	2032
Producción	Aumento de Capacidad PTAP Santa Rosa en 35 l/s.	Aumento de Capacidad	5.000	2033	2033
Total Producción			**21.500**		
Distribución	Renovación red AP L=813 m	Reposición y Conservación	6.829	2024	abr-24
Distribución	Renovación red AP L=1.713 m	Reposición y Conservación	14.388	2024	jul-24
Distribución	Renovación de 177 m en cuartel 7025, Iquique	Reposición y Conservación	1.062	2023	mar-24
Distribución	Renovación de 161 m en cuartel 7002, Iquique	Reposición y Conservación	966	2023	2023
Distribución	Renovación de 398 m en cuartel 8030, Iquique	Reposición y Conservación	2.388	2023	2023
Distribución	Renovación de 79 m en cuartel 51035, Iquique	Reposición y Conservación	474	2023	2023
Distribución	Renovación red AP L=2.526 m	Reposición y Conservación	6.829	2024	2024
Distribución	Renovación de 178 m en cuartel 7025, Iquique	Reposición y Conservación	1.068	2024	2024
Distribución	Renovación de 161 m en cuartel 7002, Iquique	Reposición y Conservación	966	2024	2024
Distribución	Renovación de 399 m en cuartel 8030, Iquique	Reposición y Conservación	2.394	2024	2024
Distribución	Renovación de 79 m en cuartel 51035, Iquique	Reposición y Conservación	474	2024	2024
Distribución	Renovación red AP L=2.526 m	Reposición y Conservación	6.829	2025	2025
Distribución	Renovación red AP L=2.526 m	Reposición y Conservación	6.829	2026	2026
Distribución	Renovación red AP L=2.526 m	Reposición y Conservación	6.829	2027	2027
Distribución	Renovación red AP L=2.526 m anualmente (2028-2037)	Reposición y Conservación	68.290	2028	2037
Distribución	Aumento Volumen de Regulación Iquique en V=700 m3	Aumento de Capacidad	8.000	2030	2030
Total Distribución			**134.615**		

Recolección	Gestión de Desafectación de Área Verde terreno PEAS Primeras Piedras	Estudios y Tramitaciones	100	2023	2023
Recolección	Solicitud de Concesión Marítima terreno PEAS Las Terrazas	Estudios y Tramitaciones	100	2023	2023
Recolección	Aumento Capacidad colector calle Centenario, DN355, L=377 m	Aumento de Capacidad	2.262	2023	jun-24
Recolección	Renovación red AS L=734 m	Reposición y Conservación	6.606	2023	2023
Recolección	Renovación red AS L=300 m	Reposición y Conservación	2.700	2024	abr-24
Recolección	Renovación red AS L=508 m	Reposición y Conservación	4.571	2024	jul-24
Recolección	Informe Anual Videoinspección del 2% de la red (**)	Reposición y Conservación	100	2023	2023
Recolección	Mejoramiento Instalación PEAS Primeras Piedras (*)	Reposición y Conservación	2.000	2024	2024
Recolección	Mejoramiento Instalación PEAS Las Terrazas (*)	Reposición y Conservación	2.000	2024	2024
Recolección	Renovación red AS L=1.542 m	Reposición y Conservación	13.877	2024	2024
Recolección	Informe Anual Videoinspección del 2% de la red (**)	Reposición y Conservación	100	2024	2024
Recolección	Renovación red AS L=1.542 m	Reposición y Conservación	13.877	2025	2025
Recolección	Informe Anual Videoinspección del 2% de la red (**)	Reposición y Conservación	100	2025	2025
Recolección	Renovación red AS L=1.542 m	Reposición y Conservación	13.877	2026	2026
Recolección	Informe Anual Videoinspección del 2% de la red (**)	Reposición y Conservación	100	2026	2026
Recolección	Renovación red AS L=1.542 m	Reposición y Conservación	13.877	2027	2027
Recolección	Informe Anual Videoinspección del 2% de la red (**)	Reposición y Conservación	100	2027	2027
Recolección	Renovación red AS L=1.542 m anualmente (2028-2037)	Reposición y Conservación	138.770	2028	2037
Recolección	Aumento Capacidad colector Norponiente, DN400, L=230 m	Aumento de Capacidad	1.380	2036	2036
Recolección	Aumento Capacidad colector Interceptor II, DN400, L=73 m	Aumento de Capacidad	438	2036	2036
Total Recolección			**216.935**		
Disposición	Estudios, tramitaciones y permisos; Evaluación ambiental PTAS sector Los Verdes (***)	Diseño e Ingeniería	2.000	2028	2028
Disposición	Ingeniería de Detalles Obras de Capacidad PTAS sector Los Verdes (***)	Diseño e Ingeniería	1.000	2029	2029
Disposición	Construcción Obras de Capacidad PTAS sector Los Verdes (***)	Construcción	4.000	2030	2030
Total Disposición			**7.000**		
Total			**380.050**		

Nota: Aguas del Altiplano S.A. 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 cada año a nivel regional. Como toda obra PD, la empresa se reserva el derecho de adelantar las inversiones, en función de las necesidades observadas en la operación de los sistemas.

(*) Supeditado a la tramitación y obtención del terreno.

(**) El % señalado podrá ser ajustado según los acuerdos alcanzados en la mesa de trabajo ANDESS – SISS, para la aplicación del instructivo basado en la certificación Nassco. En caso de no haber una definición al respecto, se mantendrá el compromiso según lo establecido en la Guía PD, esto es, teleinspección en tramos con 3 o más obstrucciones. Además, Aguas del Altiplano S.A. podrá redistribuir entre localidades las inversiones de videoinspección, de acuerdo a sus necesidades operativas y a los indicadores de Calidad de Servicio, no obstante, manteniendo los metros lineales a ejecutar cada año **a nivel regional.**

(***) Supeditado al desarrollo del proyecto de recolección por parte del urbanizador, pudiendo reprogramarse en función del proyecto para el saneamiento de las aguas servidas presentado por el urbanizador y de la factibilidad de tratamiento y disposición de las soluciones.

SALVADOR VILLARINO KRUMM

Firmado digitalmente por SALVADOR VILLARINO KRUMM
Fecha: 2023.11.29 14:04:46 -03'00'

Salvador Villarino Krumm
Gerente General
Aguas del Altiplano S.A.