



## ACTUALIZACIÓN PLANES DE DESARROLLO AGUAS MAGALLANES S.A.

---

COMUNA DE PUNTA ARENAS  
SC-12-02  
Rev. 0



**MAYO 2026**

## ÍNDICE

### ITEM

### PÁG.

<b>1.</b>	<b>DEFINICIÓN DEL ÁREA DE CONCESIÓN Y TERRITORIO OPERACIONAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO. ....</b>	<b>4</b>
1.1	ANTECEDENTES GENERALES .....	4
1.2	PLANO TERRITORIO OPERACIONAL DE AGUA POTABLE Y AGUAS SERVIDAS.....	5
<b>2.</b>	<b>CATASTRO Y DIAGNÓSTICO DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE.....</b>	<b>6</b>
2.1.	CATASTRO DE INFRAESTRUCTURA EXISTENTE .....	6
2.2.	DIAGNÓSTICO DEL ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA .....	6
2.2.1.	ESCALA PARA LA CALIFICACIÓN DEL ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA.....	6
2.2.2.	REDES. ....	6
<b>3.</b>	<b>PROYECCION DE DEMANDA .....</b>	<b>8</b>
3.1	PROYECCION DE POBLACIÓN Y CLIENTES .....	8
3.2	COEFICIENTES DE CONSUMO .....	8
3.3	PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUA POTABLE .....	9
3.4	PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUAS SERVIDAS .....	32
<b>4</b>	<b>BALANCE OFERTA – DEMANDA.....</b>	<b>48</b>
4.1	BALANCE OFERTA – DEMANDA AGUA POTABLE.....	48
4.1.1	BALANCE OFERTA – DEMANDA DE PRODUCCIÓN .....	48
4.1.1.1.	DERECHOS DE AGUA Y OFERTA DE FUENTES SUPERFICIALES.....	48
4.1.1.1	DERECHOS DE AGUA Y OFERTA DE FUENTES SUBTERRÁNEAS.....	52
4.1.1.2	PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE.....	53
4.1.1.3	PLANTAS ELEVADORAS DE AGUA POTABLE E IMPULSIONES DE PRODUCCION. ....	57
4.1.1.4	BALANCE OFERTA – DEMANDA DE OTRAS CONDUCCIONES.....	60
4.1.2	BALANCE OFERTA – DEMANDA DE DISTRIBUCION.....	67
4.1.1.5	ESTANQUE DE DISTRIBUCION.....	67
4.1.1.6	PLANTAS ELEVADORAS DE AGUA POTABLE E IMPULSIONES DE DISTRIBUCIÓN..	72
4.1.1.7	BALANCE OFERTA DEMANDA DE OTRAS CONDUCCIONES DE DISTRIBUCION. ....	90
4.1.1.8	RED DE DISTRIBUCIÓN. ....	94
	BALANCE OFERTA – DEMANDA DE AGUAS SERVIDAS.....	96
4.1.2	BALANCE OFERTA – DEMANDA DE RECOLECCIÓN .....	96
4.1.2.1	PLANTAS ELEVADORAS E IMPULSIONES DE RECOLECCIÓN. ....	96
4.1.2.2	BALANCE OFERTA DEMANDA DE OTRAS CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN. ...	118
4.1.2.3	REDES DE RECOLECCIÓN.....	134
4.1.3	BALANCE OFERTA – DEMANDA DE DISPOSICIÓN .....	135
4.1.3.1	PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS. ....	135
4.1.3.2	EMISARIOS SUBMARINOS DE DISPOSICION DE AGUAS SERVIDAS. ....	135
	CONDUCCIONES DE DISPOSICION DE AGUAS SERVIDAS .....	136
4.1.3.3	PLANTAS ELEVADORAS E IMPULSIONES DE AGUAS SERVIDAS. ....	136
<b>5.</b>	<b>SOLUCIÓN DEFINIDA POR LA EMPRESA .....</b>	<b>138</b>
<b>6.</b>	<b>PROGRAMA DE INVERSIONES.....</b>	<b>141</b>
<b>7.</b>	<b>CRONOGRAMA DE OBRAS .....</b>	<b>144</b>

---

**ANEXOS:**

- ANEXO Nº 1: TABLAS DE INFRAESTRUCTURA CON CALIFICACIÓN.
  - ANEXO Nº 2: ESQUEMAS DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y AGUAS SERVIDAS (OBRAS EXISTENTES Y FUTURAS).
  - ANEXO Nº 3: PLANOS TERRITORIO OPERACIONAL AGUA POTABLE Y AGUAS SERVIDAS.
  - ANEXO Nº 4: PLANOS CON INFRAESTRUCTURA SANITARIA.
  - ANEXO Nº 5: FICHA FAT (FICHA DE ANTECEDENTES TÉCNICOS).
  - ANEXO Nº 6: REPOSICIÓN REDES.
  - ANEXO Nº 7: MODELACIÓN REDES.
  - ANEXO Nº 8: PLANOS DE ÁREAS DE PRESIÓN AP Y ÁREAS TRIBUTARIAS AS.
  - ANEXO Nº 9: CAUDAL DE INFILTRACIÓN.
  - ANEXO Nº 10: ESTUDIO HIDROLÓGICO.
-

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

### **1.1 ANTECEDENTES GENERALES**

Con fecha 16 de agosto del 2004, AGUAS MAGALLANES S.A. adquirió los derechos de explotación de las concesiones sanitarias que era titular la "Empresa de Servicios Sanitarios de Magallanes" - EMAG S.A., posteriormente "ESSAN S.A." y actualmente "Econssa Chile S.A.", en los términos contemplados en los artículos 7º y 32º de la Ley General de Servicios Sanitarios, contenida en el DFL N° 382 de 1988 del Ministerio de Obras Públicas (MOP) y en los artículos 57º y siguiente de su reglamento contenido en el Decreto Supremo N° 121 de 1990 del mismo ministerio. El D.S. MOP N° 912 del 15 de octubre de 2004, formalizó la transferencia del derecho de explotación de las concesiones de Producción y Distribución de Agua Potable y Recolección y Disposición de Aguas Servidas de ESMAG S.A. a AGUAS MAGALLANES S.A.

El presente documento consigna los antecedentes para la Actualización de los planes de Desarrollo de la Empresa Aguas Magallanes S.A., correspondiente a las concesiones de la localidad de Punta Arenas, concesión sanitaria del cual es titular la empresa ESMAG S.A. según D.S. MOP N° 1816 de fecha 16 de julio de 1999; 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.

Para efectos del presente estudio, se considera un período de previsión de 15 años, siendo el año 2025 el año cero, el año 2026 el año 1, el año 2030 corresponde al año 5 y el año 2040 al año final del período.

Este informe revisa, completa y actualiza el Plan de Desarrollo aprobado por la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS) según Resolución SISS N° 68 del 19 de octubre de 2011, de acuerdo a las nuevas demandas de planificación proyectadas para esta localidad, y se basa en lo exigido en la guía SISS de Elaboración de los Planes de Desarrollo, de fecha Abril de 2019.

Punta Arenas es una ciudad y un puerto del extremo sur de Chile, capital de la Región de Magallanes y Antártica Chilena. Está localizada a 53°09'45"S y 70°54'29"O sobre la Península de Brunswick, en la ribera continental del Estrecho de Magallanes, y a pocos kilómetros del Cabo Froward el punto más austral de la masa continental de América.

Antes de la apertura del Canal de Panamá en 1914 fue el principal puerto en la navegación entre los océanos Pacífico y Atlántico al estar ubicada en el Estrecho de Magallanes, de aquí data su época de gloria, que la hizo un gran centro cosmopolita y comercial en el extremo austral de Sudamérica. Esto ha dejado en el centro de la ciudad un carácter europeo en su diseño y una arquitectura sobresaliente.

La ciudad fue fundada el 18 de diciembre de 1848 a raíz del traslado de la población desde el Fuerte Bulnes por orden del recién asumido Gobernador José Santos Mardones, por tener mejores condiciones climáticas y de abastecimiento de agua y leña, en las cartas náuticas inglesas levantadas por expediciones el sector era llamado Sandy Point (Punta Arenosa). De allí deriva su nombre actual de Punta Arenas.

La ciudad se enmarca dentro de un entorno de transición entre el bosque caducifolio magallánico, compuesto principalmente por especies de lenga y coigüe, y la estepa patagónica, compuesta principalmente por coirón, apta para la cría de ovinos. La vegetación está clasificada dentro del rango de bosque caducifolio frío, semejante a los que hay al norte de Europa. Es atravesado por el río de las Minas.

El clima recae dentro del rango de semiárido característico por una baja precipitación al año y con nieve durante el invierno conocido como clima estepárico frío. Las precipitaciones se distribuyen uniformemente a lo largo de todo el año, alcanzando 65 mm.



## **1.2 PLANO TERRITORIO OPERACIONAL DE AGUA POTABLE Y AGUAS SERVIDAS**

Adjunto al presente informe, en Anexo N° 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 N° 5 se presenta la Ficha FAT correspondiente.

A continuación, se presentan las Ampliaciones de Territorio Operacional aprobadas a la fecha por la SISS.

**TABLA N°1  
AMPLIACIONES DE TERRITORIO OPERACIONAL PUNTA ARENAS**

<b>Sector</b>	<b>N° de Decreto</b>	<b>Fecha Aprobación</b>
Zonas Sur	41	18 de marzo de 2020
Pampa Redonda	76	22 de abril de 2021
General del Canto	84	6 de mayo de 2021
Mirador del Bosque	197	15 de septiembre de 2021
Las Flores y Patagonia	40	2 de marzo de 2022
Río de los Ciervos	10	10 de enero de 2023

Locales General del Canto	12	10 de enero de 2023
Villa Pudeto II	11	10 de enero de 2023
De Agostini	75	16 de mayo de 2023
Regularización de clientes	84	22 de mayo de 2023
Enrique Abello 3 y 4	146	26 de julio de 2023
Vrsalovic y Ojo Bueno	176	31 de agosto de 2023
Tierra Austral 1	184	5 de septiembre de 2023
Mirador del Bosque II	243	7 de diciembre de 2023
Tierra Austral 2 y 3	12	30 de enero de 2024
Estepa Austral I y II	14	30 de enero de 2024

## **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 N° 1. En el anexo N° 2 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 las tablas 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:

**TABLA N° 2.1**  
**ESCALA PARA CALIFICACIÓN DE ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA**

<b>SIGNIFICADO</b>	<b>GRADO DE CALIFICACIÓN</b>
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.

La materialidad de la red de distribución en la localidad se reparte principalmente en Asbesto Cemento, PVC y HDPE y en recolección de asbesto cemento y PVC. Siendo el HDPE el adoptado para la reposición de redes, debido a que tiene uniones flexibles y estancas.

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

### **3. PROYECCION DE DEMANDA**

En este capítulo se presenta la proyección de población, clientes y las demandas de agua potable y alcantarillado, para un horizonte de 15 años para la localidad de Puerto Natales y para aquellos clientes que se encuentran incluidos en el área de concesión de ECONSSACHILE (Ex ESMAG S.A.), la cual realizó la transferencia de los derechos de explotación de las concesiones a la empresa Aguas Magallanes S.A.

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.

#### **3.1 PROYECCION DE POBLACIÓN Y CLIENTES**

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

**TABLA N° 3.1  
PROYECCIÓN DE POBLACIÓN PARA LA LOCALIDAD DE PUNTA ARENAS**

AÑO	POBLACIÓN Hab	CLIENTES N°	TASA CRECIMIENTO (%)		DENS. HABIT. hab/viv	CLIENTES 52 bis N°	POBLACION 52 bis Hab
		Normales	Población	Clientes			
2025	142.798	49.321	1,91%	1,91%	2,90	1.546	4.476
2026	145.472	50.245	1,87%	1,87%	2,90	1.546	4.476
2027	148.146	51.168	1,84%	1,84%	2,90	1.546	4.476
2028	150.820	52.092	1,81%	1,81%	2,90	1.546	4.476
2029	153.494	53.016	1,77%	1,77%	2,90	1.546	4.476
2030	156.168	53.939	1,74%	1,74%	2,90	1.546	4.476
2031	158.755	54.833	1,66%	1,66%	2,90	1.546	4.476
2032	161.255	55.696	1,57%	1,57%	2,90	1.546	4.476
2033	163.669	56.530	1,50%	1,50%	2,90	1.546	4.476
2034	165.995	57.334	1,42%	1,42%	2,90	1.546	4.476
2035	168.235	58.107	1,35%	1,35%	2,90	1.546	4.476
2036	170.388	58.851	1,28%	1,28%	2,90	1.546	4.476
2037	172.454	59.564	1,21%	1,21%	2,90	1.546	4.476
2038	174.433	60.248	1,15%	1,15%	2,90	1.546	4.476
2039	176.326	60.902	1,08%	1,08%	2,90	1.546	4.476
2040	178.131	61.525	1,02%	1,02%	2,90	1.546	4.476

#### **3.2 COEFICIENTES DE CONSUMO**

En la tabla siguiente se presentan los coeficientes de máximo consumo adoptados para la localidad, coeficientes que 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. Para el caso del CDMC, se obtuvieron antecedentes del sistema de telemetría, datos entregados en el Informe del Control de Fuentes.

**TABLA N° 3.2**  
**COEFICIENTES DE MÁXIMO CONSUMO PARA PUNTA ARENAS**

<b>COEFICIENTE</b>	<b>Cientes Regulados</b>	<b>Cientes Totales</b>
<b>CMMC</b>	1,09	1,08
<b>CDMC</b>	1,10	1,10
<b>FDMC</b>	1,20	1,19
<b>FHMC</b>	1,50	1,50

CMMC: Coeficiente del mes de máximo consumo

CDMC: Coeficiente del día de máximo consumo en el mes de máximo consumo

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 las tablas siguientes se presenta la proyección de demanda de agua potable para la localidad. Al respecto, dicho desarrollo incluye entre otros la proyección de dotaciones, coberturas e índice de habitantes por vivienda.

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

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.

**TABLA 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 Históricas	Población Nuevos	Clientes Históricos	Clientes Nuevos	
					Cientes	Cientes	l/hab/día	l/hab/día	m³/cliente/mes	m³/cliente/mes	
Hab	%	Hab.	Hab/viv								
2025	142.798	100,0%	142.798	2,90	39.582	9.739	200,65	124,70	17,43	10,83	
2026	145.472	100,0%	145.472	2,90	39.582	10.663	200,65	124,70	17,43	10,83	
2027	148.146	100,0%	148.146	2,90	39.582	11.586	200,65	124,70	17,43	10,83	
2028	150.820	100,0%	150.820	2,90	39.582	12.510	200,65	124,70	17,43	10,83	
2029	153.494	100,0%	153.494	2,90	39.582	13.434	200,65	124,70	17,43	10,83	
2030	156.168	100,0%	156.168	2,90	39.582	14.357	200,65	124,70	17,43	10,83	
2031	158.755	100,0%	158.755	2,90	39.582	15.251	200,65	124,70	17,43	10,83	
2032	161.255	100,0%	161.255	2,90	39.582	16.114	200,65	124,70	17,43	10,83	
2033	163.669	100,0%	163.669	2,90	39.582	16.948	200,65	124,70	17,43	10,83	
2034	165.995	100,0%	165.995	2,90	39.582	17.752	200,65	124,70	17,43	10,83	
2035	168.235	100,0%	168.235	2,90	39.582	18.525	200,65	124,70	17,43	10,83	
2036	170.388	100,0%	170.388	2,90	39.582	19.269	200,65	124,70	17,43	10,83	
2037	172.454	100,0%	172.454	2,90	39.582	19.982	200,65	124,70	17,43	10,83	
2038	174.433	100,0%	174.433	2,90	39.582	20.666	200,65	124,70	17,43	10,83	
2039	176.326	100,0%	176.326	2,90	39.582	21.320	200,65	124,70	17,43	10,83	
2040	178.131	100,0%	178.131	2,90	39.582	21.943	200,65	124,70	17,43	10,83	

**TABLA N° 3.3 (continuación)**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUA POTABLE**  
**Proyección de Demanda de Agua Potable dentro del Territorio Operacional**

AÑO	Caudales de Consumo					Pérdidas		Caudales de Producción			Caudales de Distribución		
	Q medio Históricos	Q medio Nuevos	Q medio Total	Q máx. Diario	Q máx. Horario	Producción	Distribución	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
2025	262,49	40,14	302,63	359,28	538,92	4,3%	17,3%	382,35	453,93	680,89	366,03	434,56	651,83
2026	262,49	43,95	306,43	363,80	545,70	4,3%	17,3%	387,16	459,64	689,46	370,64	440,02	660,03
2027	262,49	47,75	310,24	368,32	552,48	4,3%	17,3%	391,97	465,35	698,02	375,24	445,49	668,23
2028	262,49	51,56	314,05	372,84	559,26	4,3%	17,3%	396,78	471,06	706,59	379,84	450,95	676,43
2029	262,49	55,37	317,85	377,36	566,04	4,3%	17,3%	401,59	476,77	715,15	384,45	456,42	684,63
2030	262,49	59,17	321,66	381,88	572,82	4,3%	17,3%	406,40	482,48	723,72	389,05	461,89	692,83
2031	262,49	62,85	325,34	386,25	579,37	4,3%	17,3%	411,05	488,00	732,00	393,51	467,17	700,76
2032	262,49	66,41	328,90	390,48	585,71	4,3%	17,3%	415,55	493,34	740,01	397,81	472,28	708,43
2033	262,49	69,85	332,34	394,55	591,83	4,3%	17,3%	419,89	498,49	747,74	401,97	477,22	715,83
2034	262,49	73,16	335,65	398,49	597,73	4,3%	17,3%	424,07	503,46	755,19	405,97	481,97	722,96
2035	262,49	76,35	338,84	402,27	603,41	4,3%	17,3%	428,10	508,24	762,37	409,83	486,55	729,83
2036	262,49	79,41	341,90	405,91	608,86	4,3%	17,3%	431,97	512,84	769,26	413,54	490,95	736,43
2037	262,49	82,36	344,84	409,40	614,10	4,3%	17,3%	435,69	517,25	775,88	417,09	495,18	742,76
2038	262,49	85,17	347,66	412,75	619,12	4,3%	17,3%	439,25	521,48	782,22	420,50	499,22	748,83
2039	262,49	87,87	350,35	415,94	623,92	4,3%	17,3%	442,65	525,52	788,28	423,76	503,09	754,63
2040	262,49	90,44	352,92	419,00	628,49	4,3%	17,3%	445,90	529,37	794,06	426,87	506,78	760,17

**TABLA Nº 3.3-A1  
PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUA POTABLE**

**Proyección de Demanda de Agua Potable dentro del Territorio Operacional Clientes Históricos**

AÑO	Población Total en T.O.	Cobertura A.P.	Población Abastecida	Indice Habit.	Históricos	Dotaciones de Consumos	
						Población Históricos	Clientes Históricos
						Hab	%
2025	114.600	100,00%	114.600	2,90	39.582	200,6	17,43
2026	114.600	100,00%	114.600	2,90	39.582	200,6	17,43
2027	114.600	100,00%	114.600	2,90	39.582	200,6	17,43
2028	114.600	100,00%	114.600	2,90	39.582	200,6	17,43
2029	114.600	100,00%	114.600	2,90	39.582	200,6	17,43
2030	114.600	100,00%	114.600	2,90	39.582	200,6	17,43
2031	114.600	100,00%	114.600	2,90	39.582	200,6	17,43
2032	114.600	100,00%	114.600	2,90	39.582	200,6	17,43
2033	114.600	100,00%	114.600	2,90	39.582	200,6	17,43
2034	114.600	100,00%	114.600	2,90	39.582	200,6	17,43
2035	114.600	100,00%	114.600	2,90	39.582	200,6	17,43
2036	114.600	100,00%	114.600	2,90	39.582	200,6	17,43
2037	114.600	100,00%	114.600	2,90	39.582	200,6	17,43
2038	114.600	100,00%	114.600	2,90	39.582	200,6	17,43
2039	114.600	100,00%	114.600	2,90	39.582	200,6	17,43
2040	114.600	100,00%	114.600	2,90	39.582	200,6	17,43

**TABLA Nº 3.3-A1 (continuación)  
PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUA POTABLE**

**Proyección de Demanda de Agua Potable dentro del Territorio Operacional Clientes Normales Históricos**

AÑO	Caudales de Consumo			Pérdidas		Caudales de Producción			Caudales de Distribución		
	Q medio	Q máx. Diario	Q máx. Horario	Producción	Distribución	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
2025	262,49	311,63	467,44	4,3%	17,3%	331,64	393,72	590,58	317,48	376,92	565,38
2026	262,49	311,63	467,44	4,3%	17,3%	331,64	393,72	590,58	317,48	376,92	565,38
2027	262,49	311,63	467,44	4,3%	17,3%	331,64	393,72	590,58	317,48	376,92	565,38
2028	262,49	311,63	467,44	4,3%	17,3%	331,64	393,72	590,58	317,48	376,92	565,38
2029	262,49	311,63	467,44	4,3%	17,3%	331,64	393,72	590,58	317,48	376,92	565,38
2030	262,49	311,63	467,44	4,3%	17,3%	331,64	393,72	590,58	317,48	376,92	565,38
2031	262,49	311,63	467,44	4,3%	17,3%	331,64	393,72	590,58	317,48	376,92	565,38
2032	262,49	311,63	467,44	4,3%	17,3%	331,64	393,72	590,58	317,48	376,92	565,38
2033	262,49	311,63	467,44	4,3%	17,3%	331,64	393,72	590,58	317,48	376,92	565,38
2034	262,49	311,63	467,44	4,3%	17,3%	331,64	393,72	590,58	317,48	376,92	565,38
2035	262,49	311,63	467,44	4,3%	17,3%	331,64	393,72	590,58	317,48	376,92	565,38
2036	262,49	311,63	467,44	4,3%	17,3%	331,64	393,72	590,58	317,48	376,92	565,38
2037	262,49	311,63	467,44	4,3%	17,3%	331,64	393,72	590,58	317,48	376,92	565,38
2038	262,49	311,63	467,44	4,3%	17,3%	331,64	393,72	590,58	317,48	376,92	565,38
2039	262,49	311,63	467,44	4,3%	17,3%	331,64	393,72	590,58	317,48	376,92	565,38
2040	262,49	311,63	467,44	4,3%	17,3%	331,64	393,72	590,58	317,48	376,92	565,38

**TABLA Nº 3.3-A2**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUA POTABLE**

**Proyección de Demanda de Agua Potable dentro del Territorio Operacional Clientes Normales Nuevos**

AÑO	Población Total en T.O.		Cobertura A.P.	Población Abastecida	Indice Habit.	Nuevos	Dotaciones de Consumos	
	Hab	%					Hab.	Hab/viv
			%				I/hab/día	m <sup>3</sup> /cliente/mes
2025	9.742	100,0%	9.742	2,90	9.739	124,70	10,83	
2026	10.666	100,0%	10.666	2,90	10.663	124,70	10,83	
2027	11.589	100,0%	11.589	2,90	11.586	124,70	10,83	
2028	12.513	100,0%	12.513	2,90	12.510	124,70	10,83	
2029	13.436	100,0%	13.436	2,90	13.434	124,70	10,83	
2030	14.360	100,0%	14.360	2,90	14.357	124,70	10,83	
2031	15.254	100,0%	15.254	2,90	15.251	124,70	10,83	
2032	16.117	100,0%	16.117	2,90	16.114	124,70	10,83	
2033	16.951	100,0%	16.951	2,90	16.948	124,70	10,83	
2034	17.754	100,0%	17.754	2,90	17.752	124,70	10,83	
2035	18.528	100,0%	18.528	2,90	18.525	124,70	10,83	
2036	19.272	100,0%	19.272	2,90	19.269	124,70	10,83	
2037	19.985	100,0%	19.985	2,90	19.982	124,70	10,83	
2038	20.669	100,0%	20.669	2,90	20.666	124,70	10,83	
2039	21.322	100,0%	21.322	2,90	21.320	124,70	10,83	
2040	21.946	100,0%	21.946	2,90	21.943	124,70	10,83	

**TABLA Nº 3.3-A2 (continuación)**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUA POTABLE**

**Proyección de Demanda de Agua Potable dentro del Territorio Operacional Clientes Normales Nuevos**

AÑO	Caudales de Consumo			Pérdidas		Caudales de Producción			Caudales de Distribución		
	Q medio	Q máx. Diario	Q máx. Horario	Producción	Distribución	Q medio	Q máx. Diario	Q máx. Horario	Q medio	Q máx. Diario	Q máx. Horario
	I/s	I/s	I/s	%	%	I/s	I/s	I/s	I/s	I/s	I/s
2025	40,14	47,65	71,48	4,3%	17,3%	50,71	60,21	90,31	48,55	57,64	86,46
2026	43,95	52,17	78,26	4,3%	17,3%	55,52	65,92	98,88	53,15	63,10	94,66
2027	47,75	56,69	85,04	4,3%	17,3%	60,33	71,63	107,44	57,76	68,57	102,85
2028	51,56	61,21	91,82	4,3%	17,3%	65,14	77,34	116,00	62,36	74,04	111,05
2029	55,37	65,73	98,60	4,3%	17,3%	69,95	83,05	124,57	66,96	79,50	119,25
2030	59,17	70,25	105,37	4,3%	17,3%	74,76	88,76	133,13	71,57	84,97	127,45
2031	62,85	74,62	111,93	4,3%	17,3%	79,41	94,28	141,42	76,02	90,26	135,38
2032	66,41	78,85	118,27	4,3%	17,3%	83,91	99,62	149,43	80,33	95,37	143,05
2033	69,85	82,93	124,39	4,3%	17,3%	88,25	104,77	157,16	84,48	100,30	150,45
2034	73,16	86,86	130,29	4,3%	17,3%	92,43	109,74	164,61	88,49	105,06	157,58
2035	76,35	90,64	135,96	4,3%	17,3%	96,46	114,52	171,78	92,35	109,63	164,45
2036	79,41	94,28	141,42	4,3%	17,3%	100,34	119,12	178,68	96,05	114,03	171,05
2037	82,36	97,77	146,66	4,3%	17,3%	104,05	123,53	185,30	99,61	118,26	177,39
2038	85,17	101,12	151,68	4,3%	17,3%	107,61	127,76	191,63	103,02	122,30	183,46
2039	87,87	104,32	156,47	4,3%	17,3%	111,01	131,80	197,69	106,28	126,17	189,26
2040	90,44	107,37	161,05	4,3%	17,3%	114,26	135,65	203,48	109,38	129,86	194,79

**TABLA N° 3.4**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUA POTABLE**  
**Proyección de Demanda de Agua Potable Clientes 52 Bis**

AÑO	Población Abastecida	Indice Habit.	Históricos	Nuevos	Dotaciones de Consumos			
					Población Históricas	Población Nuevos	Clientes Históricos	Clientes Nuevos
2025	4.476	2,90	421	1.125	479,32	333,02	41,63	28,93
2026	4.476	2,90	421	1.125	479,32	333,02	41,63	28,93
2027	4.476	2,90	421	1.125	479,32	333,02	41,63	28,93
2028	4.476	2,90	421	1.125	479,32	333,02	41,63	28,93
2029	4.476	2,90	421	1.125	479,32	333,02	41,63	28,93
2030	4.476	2,90	421	1.125	479,32	333,02	41,63	28,93
2031	4.476	2,90	421	1.125	479,32	333,02	41,63	28,93
2032	4.476	2,90	421	1.125	479,32	333,02	41,63	28,93
2033	4.476	2,90	421	1.125	479,32	333,02	41,63	28,93
2034	4.476	2,90	421	1.125	479,32	333,02	41,63	28,93
2035	4.476	2,90	421	1.125	479,32	333,02	41,63	28,93
2036	4.476	2,90	421	1.125	479,32	333,02	41,63	28,93
2037	4.476	2,90	421	1.125	479,32	333,02	41,63	28,93
2038	4.476	2,90	421	1.125	479,32	333,02	41,63	28,93
2039	4.476	2,90	421	1.125	479,32	333,02	41,63	28,93
2040	4.476	2,90	421	1.125	479,32	333,02	41,63	28,93

**TABLA N° 3.4 (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	Q medio Nuevos	Q medio Total	Q máx. Diario	Q máx. Horario	Producción	Distribución	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
2025	6,67	12,38	19,05	22,62	33,93	4,3%	17,3%	24,07	28,58	42,87	23,04	27,36	41,04
2026	6,67	12,38	19,05	22,62	33,93	4,3%	17,3%	24,07	28,58	42,87	23,04	27,36	41,04
2027	6,67	12,38	19,05	22,62	33,93	4,3%	17,3%	24,07	28,58	42,87	23,04	27,36	41,04
2028	6,67	12,38	19,05	22,62	33,93	4,3%	17,3%	24,07	28,58	42,87	23,04	27,36	41,04
2029	6,67	12,38	19,05	22,62	33,93	4,3%	17,3%	24,07	28,58	42,87	23,04	27,36	41,04
2030	6,67	12,38	19,05	22,62	33,93	4,3%	17,3%	24,07	28,58	42,87	23,04	27,36	41,04
2031	6,67	12,38	19,05	22,62	33,93	4,3%	17,3%	24,07	28,58	42,87	23,04	27,36	41,04
2032	6,67	12,38	19,05	22,62	33,93	4,3%	17,3%	24,07	28,58	42,87	23,04	27,36	41,04
2033	6,67	12,38	19,05	22,62	33,93	4,3%	17,3%	24,07	28,58	42,87	23,04	27,36	41,04
2034	6,67	12,38	19,05	22,62	33,93	4,3%	17,3%	24,07	28,58	42,87	23,04	27,36	41,04
2035	6,67	12,38	19,05	22,62	33,93	4,3%	17,3%	24,07	28,58	42,87	23,04	27,36	41,04
2036	6,67	12,38	19,05	22,62	33,93	4,3%	17,3%	24,07	28,58	42,87	23,04	27,36	41,04
2037	6,67	12,38	19,05	22,62	33,93	4,3%	17,3%	24,07	28,58	42,87	23,04	27,36	41,04
2038	6,67	12,38	19,05	22,62	33,93	4,3%	17,3%	24,07	28,58	42,87	23,04	27,36	41,04
2039	6,67	12,38	19,05	22,62	33,93	4,3%	17,3%	24,07	28,58	42,87	23,04	27,36	41,04
2040	6,67	12,38	19,05	22,62	33,93	4,3%	17,3%	24,07	28,58	42,87	23,04	27,36	41,04

**TABLA Nº 3.5**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUA POTABLE**

**Proyección de Demanda de Ventas Totales de Agua Cruda y/o Potable**

AÑO	Caudales de Consumo			Pérdidas		Caudales de Producción			Caudales de Distribución		
	Q Medio	Q Máx. Diario	Q Máx. Horario	Producción	Distribución	Q medio	Q max. Diario	Q max. Horario	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
2025	0,00	0,00	0,00	4,3%	17,3%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2026	0,00	0,00	0,00	4,3%	17,3%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2027	0,00	0,00	0,00	4,3%	17,3%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2028	0,00	0,00	0,00	4,3%	17,3%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2029	0,00	0,00	0,00	4,3%	17,3%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2030	0,00	0,00	0,00	4,3%	17,3%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2031	0,00	0,00	0,00	4,3%	17,3%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2032	0,00	0,00	0,00	4,3%	17,3%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2033	0,00	0,00	0,00	4,3%	17,3%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2034	0,00	0,00	0,00	4,3%	17,3%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2035	0,00	0,00	0,00	4,3%	17,3%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2036	0,00	0,00	0,00	4,3%	17,3%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2037	0,00	0,00	0,00	4,3%	17,3%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2038	0,00	0,00	0,00	4,3%	17,3%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2039	0,00	0,00	0,00	4,3%	17,3%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2040	0,00	0,00	0,00	4,3%	17,3%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

**TABLA Nº 3.6**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUA POTABLE**  
**Proyección de Demanda Total**

AÑO	Población Total	Cobertura A.P.	Población Abastecida	Indice Habit.	Clientes			Dotaciones de Consumos			
					Históricos	Nuevos	Totales	Población Históricas	Población Nuevos	Clientes Históricos	Clientes Nuevos
	Hab	%	Hab.	Hab/viv				l/hab/día	l/hab/día	m³/cliente/mes	m³/cliente/mes
2025	147.274	100,0%	147.274	2,90	40.003	10.864	50.867	203,58	146,27	17,68	12,70
2026	149.948	100,0%	149.948	2,90	40.003	11.788	51.791	203,58	144,58	17,68	12,56
2027	152.622	100,0%	152.622	2,90	40.003	12.711	52.714	203,58	143,14	17,68	12,43
2028	155.296	100,0%	155.296	2,90	40.003	13.635	53.638	203,58	141,89	17,68	12,32
2029	157.970	100,0%	157.970	2,90	40.003	14.559	54.562	203,58	140,80	17,68	12,23
2030	160.644	100,0%	160.644	2,90	40.003	15.482	55.485	203,58	139,84	17,68	12,15
2031	163.231	100,0%	163.231	2,90	40.003	16.376	56.379	203,58	139,01	17,68	12,07
2032	165.731	100,0%	165.731	2,90	40.003	17.239	57.242	203,58	138,29	17,68	12,01
2033	168.145	100,0%	168.145	2,90	40.003	18.073	58.076	203,58	137,67	17,68	11,96
2034	170.472	100,0%	170.472	2,90	40.003	18.877	58.880	203,58	137,11	17,68	11,91
2035	172.711	100,0%	172.711	2,90	40.003	19.650	59.653	203,58	136,63	17,68	11,87
2036	174.864	100,0%	174.864	2,90	40.003	20.394	60.397	203,58	136,19	17,68	11,83
2037	176.930	100,0%	176.930	2,90	40.003	21.107	61.110	203,58	135,80	17,68	11,80
2038	178.909	100,0%	178.909	2,90	40.003	21.791	61.794	203,58	135,45	17,68	11,77
2039	180.802	100,0%	180.802	2,90	40.003	22.445	62.448	203,58	135,14	17,68	11,74
2040	182.607	100,0%	182.607	2,90	40.003	23.068	63.071	203,58	134,86	17,68	11,71

**TABLA N° 3.6 (continuación)**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUA POTABLE**  
**Proyección de Demanda Total**

AÑO	Caudales de Consumo					Pérdidas		Caudales de Producción			Caudales de Distribución		
	Q medio Históricos	Q medio Nuevos	Q medio Total	Q máx. Diario	Q máx. Horario	Producción	Distribución	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
2025	269,16	52,52	321,68	381,90	572,85	0,04	0,17	406,42	482,51	723,76	389,08	461,91	692,87
2026	269,16	56,33	325,49	386,42	579,63	0,04	0,17	411,23	488,22	732,32	393,68	467,38	701,07
2027	269,16	60,13	329,29	390,94	586,41	0,04	0,17	416,04	493,93	740,89	398,28	472,85	709,27
2028	269,16	63,94	333,10	395,46	593,19	0,04	0,17	420,85	499,64	749,45	402,89	478,31	717,47
2029	269,16	67,75	336,91	399,98	599,97	0,04	0,17	425,66	505,35	758,02	407,49	483,78	725,67
2030	269,16	71,55	340,71	404,50	606,74	0,04	0,17	430,47	511,05	766,58	412,10	489,24	733,86
2031	269,16	75,24	344,39	408,87	613,30	0,04	0,17	435,12	516,58	774,87	416,55	494,53	741,80
2032	269,16	78,80	347,95	413,09	619,64	0,04	0,17	439,62	521,92	782,88	420,85	499,64	749,46
2033	269,16	82,23	351,39	417,17	625,76	0,04	0,17	443,96	527,07	790,61	425,01	504,58	756,86
2034	269,16	85,54	354,70	421,10	631,66	0,04	0,17	448,14	532,04	798,06	429,02	509,33	764,00
2035	269,16	88,73	357,89	424,89	637,33	0,04	0,17	452,17	536,82	805,23	432,87	513,91	770,86
2036	269,16	91,80	360,95	428,53	642,79	0,04	0,17	456,04	541,42	812,13	436,58	518,31	777,47
2037	269,16	94,74	363,90	432,02	648,03	0,04	0,17	459,76	545,83	818,74	440,14	522,53	783,80
2038	269,16	97,56	366,71	435,36	653,05	0,04	0,17	463,32	550,06	825,08	443,54	526,58	789,87
2039	269,16	100,25	369,41	438,56	657,84	0,04	0,17	466,72	554,10	831,14	446,80	530,45	795,67
2040	269,16	102,82	371,98	441,61	662,42	0,04	0,17	469,97	557,95	836,93	449,91	534,14	801,21

**TABLA N° 3.6.1**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUA POTABLE**  
**Proyección de Demanda de Agua Potable Sector 1 TK Sur Poniente**

AÑO	Población	Cobertura	Población	Índice	Cientes	Dotaciones de Consumos		Caudales de Consumo			Pérdidas		Caudales de Producción		Caudales de Distribución		
	Total	AP	Abastecida	Habit.	Normales	Población	Cientes	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	Cientes	l/hab/día	m³/cliente/mes	l/s	l/s	l/s	%	%	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s
2025	18.580	100,0%	18.580	2,90	6.417	141,08	12,25	29,92	35,53	53,29	4,3%	17,3%	37,81	44,88	36,19	42,97	64,45
2026	18.918	100,0%	18.918	2,90	6.534	140,20	12,18	30,28	35,95	53,92	4,3%	17,3%	38,25	45,42	36,62	43,48	65,22
2027	19.255	100,0%	19.255	2,90	6.651	139,36	12,10	30,63	36,37	54,55	4,3%	17,3%	38,70	45,95	37,05	43,99	65,98
2028	19.592	100,0%	19.592	2,90	6.767	138,54	12,03	30,99	36,79	55,18	4,3%	17,3%	39,15	46,48	37,48	44,49	66,74
2029	19.930	100,0%	19.930	2,90	6.884	137,75	11,96	31,34	37,21	55,81	4,3%	17,3%	39,60	47,01	37,91	45,00	67,50
2030	20.267	100,0%	20.267	2,90	7.000	136,99	11,90	31,69	37,63	56,44	4,3%	17,3%	40,04	47,54	38,33	45,51	68,27
2031	20.593	100,0%	20.593	2,90	7.113	136,28	11,84	32,04	38,03	57,05	4,3%	17,3%	40,48	48,05	38,75	46,00	69,00
2032	20.909	100,0%	20.909	2,90	7.222	135,61	11,78	32,37	38,43	57,64	4,3%	17,3%	40,89	48,55	39,15	46,48	69,72
2033	21.213	100,0%	21.213	2,90	7.327	134,98	11,72	32,69	38,81	58,21	4,3%	17,3%	41,30	49,03	39,54	46,94	70,41
2034	21.507	100,0%	21.507	2,90	7.428	134,39	11,67	33,00	39,17	58,76	4,3%	17,3%	41,69	49,49	39,91	47,38	71,07
2035	21.790	100,0%	21.790	2,90	7.526	133,84	11,63	33,29	39,52	59,29	4,3%	17,3%	42,06	49,94	40,27	47,81	71,71
2036	22.061	100,0%	22.061	2,90	7.620	133,33	11,58	33,58	39,86	59,79	4,3%	17,3%	42,42	50,36	40,61	48,21	72,32
2037	22.322	100,0%	22.322	2,90	7.710	132,84	11,54	33,85	40,19	60,28	4,3%	17,3%	42,77	50,77	40,94	48,61	72,91
2038	22.572	100,0%	22.572	2,90	7.796	132,39	11,50	34,11	40,50	60,75	4,3%	17,3%	43,10	51,17	41,26	48,98	73,48
2039	22.810	100,0%	22.810	2,90	7.878	131,97	11,46	34,36	40,80	61,19	4,3%	17,3%	43,42	51,54	41,56	49,34	74,02
2040	23.038	100,0%	23.038	2,90	7.957	131,57	11,43	34,60	41,08	61,62	4,3%	17,3%	43,72	51,90	41,85	49,69	74,53

**TABLA Nº 3.6.2**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUA POTABLE**  
**Proyección de Demanda de Agua Potable Sector 2 TK PTAP Punta Arenas**

AÑO	Población		Cobertura		Población		Indice	Dotaciones de Consumos			Caudales de Consumo			Pérdidas		Caudales de Producción		Caudales de Distribución		
	Total	AP	Abastecida	Habit.	Normales	Población		Cientes	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	Cientes	l/hab/día	m <sup>3</sup> /cliente/mes	l/s	l/s	l/s	%	%	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s			
2025	59.017	100,0%	59.017	2,90	20.384	196,52	17,07	132,40	157,19	235,78	4,3%	17,3%	167,28	198,60	160,14	190,12	285,18			
2026	60.089	100,0%	60.089	2,90	20.754	195,30	16,96	133,97	159,05	238,57	4,3%	17,3%	169,26	200,95	162,03	192,37	288,55			
2027	61.160	100,0%	61.160	2,90	21.124	194,12	16,86	135,53	160,91	241,36	4,3%	17,3%	171,24	203,30	163,93	194,62	291,93			
2028	62.232	100,0%	62.232	2,90	21.494	192,99	16,76	137,10	162,77	244,15	4,3%	17,3%	173,22	205,65	165,82	196,87	295,30			
2029	63.304	100,0%	63.304	2,90	21.865	191,89	16,67	138,67	164,63	246,94	4,3%	17,3%	175,20	208,00	167,72	199,12	298,68			
2030	64.375	100,0%	64.375	2,90	22.235	190,83	16,57	140,23	166,49	249,73	4,3%	17,3%	177,18	210,35	169,61	201,37	302,05			
2031	65.412	100,0%	65.412	2,90	22.593	189,83	16,49	141,75	168,29	252,43	4,3%	17,3%	179,09	212,62	171,45	203,54	305,32			
2032	66.414	100,0%	66.414	2,90	22.939	188,90	16,41	143,21	170,03	255,04	4,3%	17,3%	180,94	214,82	173,22	205,65	308,47			
2033	67.381	100,0%	67.381	2,90	23.273	188,03	16,33	144,63	171,70	257,56	4,3%	17,3%	182,73	216,94	174,93	207,68	311,52			
2034	68.313	100,0%	68.313	2,90	23.595	187,21	16,26	145,99	173,32	259,98	4,3%	17,3%	184,45	218,98	176,58	209,64	314,45			
2035	69.211	100,0%	69.211	2,90	23.905	186,44	16,19	147,30	174,88	262,32	4,3%	17,3%	186,11	220,95	178,17	211,52	317,28			
2036	70.074	100,0%	70.074	2,90	24.203	185,72	16,13	148,57	176,38	264,57	4,3%	17,3%	187,70	222,84	179,69	213,33	320,00			
2037	70.902	100,0%	70.902	2,90	24.489	185,05	16,07	149,78	177,82	266,72	4,3%	17,3%	189,23	224,66	181,16	215,07	322,60			
2038	71.695	100,0%	71.695	2,90	24.763	184,42	16,02	150,94	179,19	268,79	4,3%	17,3%	190,70	226,40	182,56	216,74	325,10			
2039	72.453	100,0%	72.453	2,90	25.025	183,83	15,97	152,04	180,51	270,76	4,3%	17,3%	192,10	228,06	183,90	218,33	327,49			
2040	73.177	100,0%	73.177	2,90	25.275	183,28	15,92	153,10	181,76	272,65	4,3%	17,3%	193,43	229,65	185,18	219,85	329,77			

**TABLA Nº 3.6.3**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUA POTABLE**  
**Proyección de Demanda de Agua Potable Sector 3 TK Cerro La Cruz**

AÑO	Población		Cobertura		Población		Indice	Dotaciones de Consumos			Caudales de Consumo			Pérdidas		Caudales de Producción		Caudales de Distribución		
	Total	AP	Abastecida	Habit.	Normales	Población		Cientes	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	Cientes	l/hab/día	m <sup>3</sup> /cliente/mes	l/s	l/s	l/s	%	%	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s			
2025	13.436	100,0%	13.436	2,90	4.641	248,89	21,62	38,18	45,32	67,98	4,3%	17,3%	48,23	57,26	46,17	54,82	82,23			
2026	13.680	100,0%	13.680	2,90	4.725	247,34	21,48	38,63	45,86	68,79	4,3%	17,3%	48,80	57,94	46,72	55,47	83,20			
2027	13.924	100,0%	13.924	2,90	4.809	245,85	21,35	39,08	46,40	69,59	4,3%	17,3%	49,37	58,62	47,27	56,12	84,17			
2028	14.168	100,0%	14.168	2,90	4.894	244,41	21,23	39,53	46,93	70,40	4,3%	17,3%	49,94	59,30	47,81	56,76	85,15			
2029	14.412	100,0%	14.412	2,90	4.978	243,02	21,11	39,98	47,47	71,20	4,3%	17,3%	50,52	59,97	48,36	57,41	86,12			
2030	14.656	100,0%	14.656	2,90	5.062	241,67	20,99	40,43	48,00	72,01	4,3%	17,3%	51,09	60,65	48,91	58,06	87,09			
2031	14.892	100,0%	14.892	2,90	5.144	240,42	20,88	40,87	48,52	72,78	4,3%	17,3%	51,64	61,31	49,43	58,69	88,03			
2032	15.120	100,0%	15.120	2,90	5.223	239,24	20,78	41,29	49,02	73,54	4,3%	17,3%	52,17	61,94	49,95	59,30	88,94			
2033	15.341	100,0%	15.341	2,90	5.299	238,13	20,68	41,70	49,51	74,26	4,3%	17,3%	52,69	62,55	50,44	59,88	89,82			
2034	15.553	100,0%	15.553	2,90	5.372	237,09	20,59	42,09	49,98	74,96	4,3%	17,3%	53,18	63,14	50,91	60,45	90,67			
2035	15.757	100,0%	15.757	2,90	5.442	236,12	20,51	42,47	50,42	75,64	4,3%	17,3%	53,66	63,71	51,37	60,99	91,48			
2036	15.954	100,0%	15.954	2,90	5.510	235,21	20,43	42,84	50,86	76,28	4,3%	17,3%	54,12	64,25	51,81	61,51	92,27			
2037	16.142	100,0%	16.142	2,90	5.575	234,36	20,36	43,19	51,27	76,91	4,3%	17,3%	54,56	64,78	52,23	62,01	93,02			
2038	16.323	100,0%	16.323	2,90	5.638	233,56	20,29	43,52	51,67	77,50	4,3%	17,3%	54,99	65,28	52,64	62,49	93,74			
2039	16.495	100,0%	16.495	2,90	5.697	232,81	20,22	43,84	52,05	78,07	4,3%	17,3%	55,39	65,76	53,02	62,95	94,43			
2040	16.660	100,0%	16.660	2,90	5.754	232,12	20,16	44,14	52,41	78,61	4,3%	17,3%	55,77	66,22	53,39	63,39	95,08			

**TABLA N° 3.6.4**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUA POTABLE**

**Proyección de Demanda de Agua Potable Sector 4 ERP Zenteno - ERP Los Flamencos**

AÑO	Población		Cobertura		Población		Índice	Dotaciones de Consumos			Caudales de Consumo			Pérdidas		Caudales de Producción		Caudales de Distribución		
	Total	AP	Abastecida	Habit.	Normales	Población		Cientes	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	Cientes	l/hab/día		m³/cliente/mes	l/s	l/s	l/s	%	%	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s		
2025	29.561	100,0%	29.561	2,90	10.210	189,92	16,50	64,09	76,09	114,13	4,3%	17,3%	80,97	96,13	77,52	92,03	138,04			
2026	30.098	100,0%	30.098	2,90	10.395	188,74	16,39	64,85	76,99	115,48	4,3%	17,3%	81,93	97,27	78,43	93,12	139,68			
2027	30.634	100,0%	30.634	2,90	10.581	187,60	16,29	65,61	77,89	116,83	4,3%	17,3%	82,89	98,41	79,35	94,21	141,31			
2028	31.171	100,0%	31.171	2,90	10.766	186,51	16,20	66,37	78,79	118,18	4,3%	17,3%	83,85	99,55	80,27	95,30	142,94			
2029	31.708	100,0%	31.708	2,90	10.952	185,44	16,11	67,12	79,69	119,53	4,3%	17,3%	84,81	100,68	81,19	96,39	144,58			
2030	32.245	100,0%	32.245	2,90	11.137	184,42	16,02	67,88	80,59	120,88	4,3%	17,3%	85,76	101,82	82,10	97,47	146,21			
2031	32.764	100,0%	32.764	2,90	11.316	183,46	15,93	68,62	81,46	122,19	4,3%	17,3%	86,69	102,92	82,99	98,53	147,79			
2032	33.266	100,0%	33.266	2,90	11.490	182,56	15,86	69,32	82,30	123,45	4,3%	17,3%	87,59	103,98	83,85	99,55	149,32			
2033	33.750	100,0%	33.750	2,90	11.657	181,71	15,78	70,01	83,12	124,67	4,3%	17,3%	88,45	105,01	84,68	100,53	150,79			
2034	34.217	100,0%	34.217	2,90	11.818	180,92	15,71	70,67	83,90	125,85	4,3%	17,3%	89,29	106,00	85,48	101,48	152,22			
2035	34.667	100,0%	34.667	2,90	11.974	180,18	15,65	71,30	84,65	126,98	4,3%	17,3%	90,09	106,95	86,24	102,39	153,58			
2036	35.099	100,0%	35.099	2,90	12.123	179,49	15,59	71,91	85,38	128,07	4,3%	17,3%	90,86	107,87	86,98	103,27	154,90			
2037	35.514	100,0%	35.514	2,90	12.266	178,84	15,53	72,50	86,07	129,11	4,3%	17,3%	91,60	108,75	87,69	104,11	156,16			
2038	35.911	100,0%	35.911	2,90	12.403	178,23	15,48	73,06	86,74	130,11	4,3%	17,3%	92,31	109,59	88,37	104,91	157,37			
2039	36.291	100,0%	36.291	2,90	12.535	177,66	15,43	73,60	87,38	131,07	4,3%	17,3%	92,99	110,40	89,02	105,68	158,53			
2040	36.653	100,0%	36.653	2,90	12.660	177,12	15,38	74,11	87,99	131,98	4,3%	17,3%	93,63	111,16	89,64	106,42	159,63			

**TABLA N° 3.6.5**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUA POTABLE**

**Proyección de Demanda de Agua Potable Sector 5 ERP Pedro Aguirre Cerda**

AÑO	Población		Cobertura		Población		Índice	Dotaciones de Consumos			Caudales de Consumo			Pérdidas		Caudales de Producción		Caudales de Distribución		
	Total	AP	Abastecida	Habit.	Normales	Población		Cientes	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	Cientes	l/hab/día		m³/cliente/mes	l/s	l/s	l/s	%	%	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s		
2025	1.499	100,0%	1.499	2,90	518	161,60	14,04	2,77	3,28	4,92	4,3%	17,3%	3,49	4,15	3,34	3,97	5,96			
2026	1.526	100,0%	1.526	2,90	527	160,60	13,95	2,80	3,32	4,98	4,3%	17,3%	3,54	4,20	3,38	4,02	6,03			
2027	1.554	100,0%	1.554	2,90	537	159,63	13,87	2,83	3,36	5,04	4,3%	17,3%	3,58	4,25	3,42	4,07	6,10			
2028	1.581	100,0%	1.581	2,90	546	158,70	13,78	2,86	3,40	5,10	4,3%	17,3%	3,62	4,30	3,46	4,11	6,17			
2029	1.608	100,0%	1.608	2,90	555	157,79	13,71	2,90	3,44	5,16	4,3%	17,3%	3,66	4,34	3,50	4,16	6,24			
2030	1.635	100,0%	1.635	2,90	565	156,92	13,63	2,93	3,48	5,22	4,3%	17,3%	3,70	4,39	3,54	4,21	6,31			
2031	1.661	100,0%	1.661	2,90	574	156,10	13,56	2,96	3,52	5,27	4,3%	17,3%	3,74	4,44	3,58	4,25	6,38			
2032	1.687	100,0%	1.687	2,90	583	155,33	13,49	2,99	3,55	5,33	4,3%	17,3%	3,78	4,49	3,62	4,30	6,44			
2033	1.712	100,0%	1.712	2,90	591	154,62	13,43	3,02	3,59	5,38	4,3%	17,3%	3,82	4,53	3,65	4,34	6,51			
2034	1.735	100,0%	1.735	2,90	599	153,94	13,37	3,05	3,62	5,43	4,3%	17,3%	3,85	4,57	3,69	4,38	6,57			
2035	1.758	100,0%	1.758	2,90	607	153,31	13,32	3,08	3,65	5,48	4,3%	17,3%	3,89	4,62	3,72	4,42	6,63			
2036	1.780	100,0%	1.780	2,90	615	152,72	13,27	3,10	3,68	5,53	4,3%	17,3%	3,92	4,65	3,75	4,46	6,68			
2037	1.801	100,0%	1.801	2,90	622	152,17	13,22	3,13	3,71	5,57	4,3%	17,3%	3,95	4,69	3,78	4,49	6,74			
2038	1.821	100,0%	1.821	2,90	629	151,65	13,17	3,15	3,74	5,61	4,3%	17,3%	3,98	4,73	3,81	4,53	6,79			
2039	1.840	100,0%	1.840	2,90	636	151,17	13,13	3,18	3,77	5,66	4,3%	17,3%	4,01	4,76	3,84	4,56	6,84			
2040	1.859	100,0%	1.859	2,90	642	150,71	13,09	3,20	3,80	5,69	4,3%	17,3%	4,04	4,80	3,87	4,59	6,89			

**TABLA Nº 3.6.6**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUA POTABLE**  
**Proyección de Demanda de Agua Potable Sector 6 TK Elevado PTAP Punta Arenas**

AÑO	Población		Cobertura		Población		Índice	Clientes	Dotaciones de Consumos		Caudales de Consumo			Pérdidas		Caudales de Producción		Caudales de Distribución		
	Total	AP	Abastecida	Habit.	Normales	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			
2025	4.480	100,0%	4.480	2,90	1.547	199,26	17,31	10,19	12,10	18,15	4,3%	17,3%	12,87	15,28	12,33	14,63	21,95			
2026	4.561	100,0%	4.561	2,90	1.575	198,03	17,20	10,31	12,24	18,36	4,3%	17,3%	13,03	15,47	12,47	14,81	22,21			
2027	4.642	100,0%	4.642	2,90	1.603	196,83	17,10	10,43	12,38	18,58	4,3%	17,3%	13,18	15,65	12,62	14,98	22,47			
2028	4.724	100,0%	4.724	2,90	1.632	195,68	17,00	10,55	12,53	18,79	4,3%	17,3%	13,33	15,83	12,76	15,15	22,73			
2029	4.805	100,0%	4.805	2,90	1.660	194,56	16,90	10,67	12,67	19,01	4,3%	17,3%	13,48	16,01	12,91	15,33	22,99			
2030	4.886	100,0%	4.886	2,90	1.688	193,49	16,81	10,79	12,81	19,22	4,3%	17,3%	13,64	16,19	13,05	15,50	23,25			
2031	4.965	100,0%	4.965	2,90	1.715	192,48	16,72	10,91	12,95	19,43	4,3%	17,3%	13,78	16,36	13,20	15,67	23,50			
2032	5.041	100,0%	5.041	2,90	1.741	191,53	16,64	11,02	13,09	19,63	4,3%	17,3%	13,93	16,53	13,33	15,83	23,74			
2033	5.115	100,0%	5.115	2,90	1.767	190,65	16,56	11,13	13,22	19,82	4,3%	17,3%	14,06	16,70	13,46	15,98	23,98			
2034	5.185	100,0%	5.185	2,90	1.791	189,82	16,49	11,24	13,34	20,01	4,3%	17,3%	14,20	16,85	13,59	16,13	24,20			
2035	5.254	100,0%	5.254	2,90	1.815	189,04	16,42	11,34	13,46	20,19	4,3%	17,3%	14,32	17,01	13,71	16,28	24,42			
2036	5.319	100,0%	5.319	2,90	1.837	188,31	16,36	11,43	13,57	20,36	4,3%	17,3%	14,45	17,15	13,83	16,42	24,63			
2037	5.382	100,0%	5.382	2,90	1.859	187,63	16,30	11,53	13,69	20,53	4,3%	17,3%	14,56	17,29	13,94	16,55	24,83			
2038	5.442	100,0%	5.442	2,90	1.880	186,99	16,24	11,62	13,79	20,69	4,3%	17,3%	14,68	17,42	14,05	16,68	25,02			
2039	5.500	100,0%	5.500	2,90	1.900	186,39	16,19	11,70	13,89	20,84	4,3%	17,3%	14,78	17,55	14,15	16,80	25,21			
2040	5.555	100,0%	5.555	2,90	1.919	185,83	16,14	11,78	13,99	20,98	4,3%	17,3%	14,89	17,67	14,25	16,92	25,38			

**TABLA Nº 3.6.7**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUA POTABLE**  
**Proyección de Demanda de Agua Potable Sector 7 TK Barrio Industrial**

AÑO	Población		Cobertura		Población		Índice	Clientes	Dotaciones de Consumos		Caudales de Consumo			Pérdidas		Caudales de Producción		Caudales de Distribución		
	Total	AP	Abastecida	Habit.	Normales	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			
2025	226	100,0%	226	2,90	78	2.581,01	224,18	6,66	7,91	11,87	4,3%	17,3%	8,42	10,00	8,06	9,57	14,35			
2026	230	100,0%	230	2,90	80	2.564,98	222,79	6,74	8,00	12,01	4,3%	17,3%	8,52	10,11	8,16	9,68	14,52			
2027	234	100,0%	234	2,90	81	2.549,51	221,44	6,82	8,10	12,15	4,3%	17,3%	8,62	10,23	8,25	9,80	14,69			
2028	238	100,0%	238	2,90	82	2.534,57	220,15	6,90	8,19	12,29	4,3%	17,3%	8,72	10,35	8,35	9,91	14,86			
2029	243	100,0%	243	2,90	84	2.520,14	218,89	6,98	8,29	12,43	4,3%	17,3%	8,82	10,47	8,44	10,02	15,03			
2030	247	100,0%	247	2,90	85	2.506,19	217,68	7,06	8,38	12,57	4,3%	17,3%	8,92	10,59	8,54	10,13	15,20			
2031	251	100,0%	251	2,90	87	2.493,13	216,55	7,13	8,47	12,70	4,3%	17,3%	9,01	10,70	8,63	10,24	15,37			
2032	255	100,0%	255	2,90	88	2.480,89	215,48	7,21	8,56	12,84	4,3%	17,3%	9,11	10,81	8,72	10,35	15,53			
2033	258	100,0%	258	2,90	89	2.469,43	214,49	7,28	8,64	12,96	4,3%	17,3%	9,20	10,92	8,80	10,45	15,68			
2034	262	100,0%	262	2,90	90	2.458,68	213,56	7,35	8,72	13,08	4,3%	17,3%	9,28	11,02	8,89	10,55	15,83			
2035	265	100,0%	265	2,90	92	2.448,61	212,68	7,41	8,80	13,20	4,3%	17,3%	9,37	11,12	8,97	10,65	15,97			
2036	269	100,0%	269	2,90	93	2.439,17	211,86	7,48	8,88	13,32	4,3%	17,3%	9,45	11,22	9,04	10,74	16,11			
2037	272	100,0%	272	2,90	94	2.430,33	211,09	7,54	8,95	13,42	4,3%	17,3%	9,52	11,31	9,12	10,82	16,24			
2038	275	100,0%	275	2,90	95	2.422,06	210,37	7,60	9,02	13,53	4,3%	17,3%	9,60	11,39	9,19	10,91	16,36			
2039	278	100,0%	278	2,90	96	2.414,31	209,70	7,65	9,08	13,63	4,3%	17,3%	9,67	11,48	9,26	10,99	16,48			
2040	280	100,0%	280	2,90	97	2.407,07	209,07	7,71	9,15	13,72	4,3%	17,3%	9,74	11,56	9,32	11,06	16,60			

**TABLA Nº 3.6.8**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUA POTABLE**  
**Proyección de Demanda de Agua Potable Sector 8 ERP Ruta 9 Sur**

AÑO	Población		Cobertura		Indice Habit.	Clientes Normales	Dotaciones de Consumos		Caudales de Consumo			Pérdidas		Caudales de Producción		Caudales de Distribución		
	Total	AP	Abastecida	Hab.			Población	Clientes	Q Medio	Q Máx. Diario	Q Máx. Horario	Producción	Distribución	Q medio	Q máx. Diario	Q medio	Q máx. Diario	Q máx. Horario
	Hab	%	Hab.	Hab/viv			Clientes	l/hab/día	m <sup>3</sup> /cliente/mes	l/s	l/s	l/s	%	%	l/s	l/s	l/s	l/s
2025	609	100,0%	609	2,90	210	566,53	49,21	3,94	4,68	7,01	4,3%	17,3%	4,98	5,91	4,76	5,65	8,48	
2026	620	100,0%	620	2,90	214	563,01	48,90	3,98	4,73	7,10	4,3%	17,3%	5,03	5,98	4,82	5,72	8,58	
2027	631	100,0%	631	2,90	218	559,61	48,61	4,03	4,79	7,18	4,3%	17,3%	5,09	6,05	4,88	5,79	8,68	
2028	642	100,0%	642	2,90	222	556,33	48,32	4,08	4,84	7,26	4,3%	17,3%	5,15	6,12	4,93	5,86	8,78	
2029	653	100,0%	653	2,90	226	553,17	48,05	4,12	4,90	7,34	4,3%	17,3%	5,21	6,19	4,99	5,92	8,88	
2030	664	100,0%	664	2,90	229	550,11	47,78	4,17	4,95	7,43	4,3%	17,3%	5,27	6,26	5,04	5,99	8,98	
2031	675	100,0%	675	2,90	233	547,24	47,53	4,22	5,01	7,51	4,3%	17,3%	5,33	6,32	5,10	6,05	9,08	
2032	685	100,0%	685	2,90	237	544,55	47,30	4,26	5,06	7,59	4,3%	17,3%	5,38	6,39	5,15	6,12	9,17	
2033	695	100,0%	695	2,90	240	542,04	47,08	4,30	5,11	7,66	4,3%	17,3%	5,43	6,45	5,20	6,18	9,27	
2034	705	100,0%	705	2,90	243	539,68	46,88	4,34	5,16	7,73	4,3%	17,3%	5,49	6,51	5,25	6,24	9,35	
2035	714	100,0%	714	2,90	247	537,47	46,68	4,38	5,20	7,80	4,3%	17,3%	5,54	6,57	5,30	6,29	9,44	
2036	723	100,0%	723	2,90	250	535,39	46,50	4,42	5,25	7,87	4,3%	17,3%	5,58	6,63	5,34	6,35	9,52	
2037	732	100,0%	732	2,90	253	533,45	46,33	4,45	5,29	7,93	4,3%	17,3%	5,63	6,68	5,39	6,40	9,60	
2038	740	100,0%	740	2,90	255	531,64	46,18	4,49	5,33	7,99	4,3%	17,3%	5,67	6,73	5,43	6,45	9,67	
2039	748	100,0%	748	2,90	258	529,94	46,03	4,52	5,37	8,05	4,3%	17,3%	5,71	6,78	5,47	6,49	9,74	
2040	755	100,0%	755	2,90	261	528,35	45,89	4,55	5,41	8,11	4,3%	17,3%	5,75	6,83	5,51	6,54	9,81	

**TABLA Nº 3.6.9**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUA POTABLE**  
**Proyección de Demanda de Agua Potable Sector 9 PEAP San Ignacio**

AÑO	Población		Cobertura		Indice Habit.	Clientes Normales	Dotaciones de Consumos		Caudales de Consumo			Pérdidas		Caudales de Producción		Caudales de Distribución		
	Total	AP	Abastecida	Hab.			Población	Clientes	Q Medio	Q Máx. Diario	Q Máx. Horario	Producción	Distribución	Q medio	Q máx. Diario	Q medio	Q máx. Diario	Q máx. Horario
	Hab	%	Hab.	Hab/viv			Clientes	l/hab/día	m <sup>3</sup> /cliente/mes	l/s	l/s	l/s	%	%	l/s	l/s	l/s	l/s
2025	2.088	100,0%	2.088	2,90	721	180,82	15,71	4,31	5,12	7,67	4,3%	17,3%	5,44	6,46	5,21	6,19	9,28	
2026	2.126	100,0%	2.126	2,90	734	179,70	15,61	4,36	5,18	7,76	4,3%	17,3%	5,51	6,54	5,27	6,26	9,39	
2027	2.163	100,0%	2.163	2,90	747	178,61	15,51	4,41	5,24	7,86	4,3%	17,3%	5,57	6,62	5,34	6,33	9,50	
2028	2.201	100,0%	2.201	2,90	760	177,57	15,42	4,46	5,30	7,95	4,3%	17,3%	5,64	6,69	5,40	6,41	9,61	
2029	2.239	100,0%	2.239	2,90	773	176,56	15,34	4,51	5,36	8,04	4,3%	17,3%	5,70	6,77	5,46	6,48	9,72	
2030	2.277	100,0%	2.277	2,90	787	175,58	15,25	4,56	5,42	8,13	4,3%	17,3%	5,77	6,85	5,52	6,55	9,83	
2031	2.314	100,0%	2.314	2,90	799	174,66	15,17	4,61	5,48	8,22	4,3%	17,3%	5,83	6,92	5,58	6,62	9,94	
2032	2.349	100,0%	2.349	2,90	811	173,81	15,10	4,66	5,53	8,30	4,3%	17,3%	5,89	6,99	5,64	6,69	10,04	
2033	2.384	100,0%	2.384	2,90	823	173,00	15,03	4,71	5,59	8,38	4,3%	17,3%	5,95	7,06	5,69	6,76	10,14	
2034	2.417	100,0%	2.417	2,90	835	172,25	14,96	4,75	5,64	8,46	4,3%	17,3%	6,00	7,13	5,75	6,82	10,23	
2035	2.448	100,0%	2.448	2,90	846	171,54	14,90	4,79	5,69	8,54	4,3%	17,3%	6,06	7,19	5,80	6,88	10,33	
2036	2.479	100,0%	2.479	2,90	856	170,88	14,84	4,84	5,74	8,61	4,3%	17,3%	6,11	7,25	5,85	6,94	10,42	
2037	2.508	100,0%	2.508	2,90	866	170,26	14,79	4,87	5,79	8,68	4,3%	17,3%	6,16	7,31	5,90	7,00	10,50	
2038	2.536	100,0%	2.536	2,90	876	169,68	14,74	4,91	5,83	8,75	4,3%	17,3%	6,21	7,37	5,94	7,05	10,58	
2039	2.563	100,0%	2.563	2,90	885	169,14	14,69	4,95	5,88	8,81	4,3%	17,3%	6,25	7,42	5,99	7,11	10,66	
2040	2.589	100,0%	2.589	2,90	894	168,63	14,65	4,98	5,92	8,87	4,3%	17,3%	6,30	7,47	6,03	7,16	10,73	

**TABLA N° 3.6.10**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUA POTABLE**  
**Proyección de Demanda de Agua Potable Sector 10 PEAP Integración**

AÑO	Población		Cobertura		Población		Indice Habit.	Clientes			Dotaciones de Consumos			Caudales de Consumo			Pérdidas		Caudales de Producción		Caudales de Distribución		
	Total	AP	Abastecida	Habit.	Normales	Población		Clientes	Q Medio	Q Máx. Diario	Q Máx. Horario	Producción	Distribución	Q medio	Q max. Diario	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	l/s	l/s			
2025	606	100,0%	606	2,90	209	135,25	11,75	0,94	1,11	1,67	4,3%	17,3%	1,18	1,40	1,13	1,34	2,02						
2026	617	100,0%	617	2,90	213	134,41	11,67	0,95	1,12	1,69	4,3%	17,3%	1,20	1,42	1,15	1,36	2,04						
2027	628	100,0%	628	2,90	217	133,60	11,60	0,96	1,14	1,71	4,3%	17,3%	1,21	1,44	1,16	1,38	2,06						
2028	639	100,0%	639	2,90	221	132,82	11,54	0,97	1,15	1,73	4,3%	17,3%	1,22	1,45	1,17	1,39	2,09						
2029	650	100,0%	650	2,90	225	132,06	11,47	0,98	1,16	1,75	4,3%	17,3%	1,24	1,47	1,19	1,41	2,11						
2030	661	100,0%	661	2,90	228	131,33	11,41	0,99	1,18	1,76	4,3%	17,3%	1,25	1,49	1,20	1,42	2,13						
2031	672	100,0%	672	2,90	232	130,65	11,35	1,00	1,19	1,78	4,3%	17,3%	1,27	1,50	1,21	1,44	2,16						
2032	682	100,0%	682	2,90	236	130,01	11,29	1,01	1,20	1,80	4,3%	17,3%	1,28	1,52	1,22	1,45	2,18						
2033	692	100,0%	692	2,90	239	129,40	11,24	1,02	1,21	1,82	4,3%	17,3%	1,29	1,53	1,24	1,47	2,20						
2034	701	100,0%	701	2,90	242	128,84	11,19	1,03	1,22	1,84	4,3%	17,3%	1,30	1,55	1,25	1,48	2,22						
2035	711	100,0%	711	2,90	245	128,31	11,15	1,04	1,24	1,85	4,3%	17,3%	1,32	1,56	1,26	1,49	2,24						
2036	720	100,0%	720	2,90	249	127,82	11,10	1,05	1,25	1,87	4,3%	17,3%	1,33	1,57	1,27	1,51	2,26						
2037	728	100,0%	728	2,90	251	127,36	11,06	1,06	1,26	1,88	4,3%	17,3%	1,34	1,59	1,28	1,52	2,28						
2038	736	100,0%	736	2,90	254	126,92	11,02	1,07	1,27	1,90	4,3%	17,3%	1,35	1,60	1,29	1,53	2,30						
2039	744	100,0%	744	2,90	257	126,52	10,99	1,07	1,28	1,91	4,3%	17,3%	1,36	1,61	1,30	1,54	2,31						
2040	751	100,0%	751	2,90	260	126,14	10,96	1,08	1,28	1,93	4,3%	17,3%	1,37	1,62	1,31	1,55	2,33						

**TABLA N° 3.6.11**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUA POTABLE**  
**Proyección de Demanda de Agua Potable Sector 11 ERP Barrio Prat**

AÑO	Población		Cobertura		Población		Indice Habit.	Clientes			Caudales de Consumo			Pérdidas		Caudales de Producción		Caudales de Distribución		
	Total	AP	Abastecida	Habit.	Normales	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		
2025	3.891	100,0%	3.891	2,90	1.344	168,81	14,66	7,50	8,90	13,35	4,3%	17,3%	9,47	11,25	9,07	10,77	16,15			
2026	3.962	100,0%	3.962	2,90	1.368	167,76	14,57	7,59	9,01	13,51	4,3%	17,3%	9,59	11,38	9,18	10,89	16,34			
2027	4.032	100,0%	4.032	2,90	1.393	166,75	14,48	7,68	9,11	13,67	4,3%	17,3%	9,70	11,51	9,28	11,02	16,53			
2028	4.103	100,0%	4.103	2,90	1.417	165,77	14,40	7,76	9,22	13,83	4,3%	17,3%	9,81	11,65	9,39	11,15	16,72			
2029	4.174	100,0%	4.174	2,90	1.442	164,83	14,32	7,85	9,32	13,99	4,3%	17,3%	9,92	11,78	9,50	11,28	16,92			
2030	4.244	100,0%	4.244	2,90	1.466	163,91	14,24	7,94	9,43	14,14	4,3%	17,3%	10,03	11,91	9,61	11,40	17,11			
2031	4.313	100,0%	4.313	2,90	1.490	163,06	14,16	8,03	9,53	14,30	4,3%	17,3%	10,14	12,04	9,71	11,53	17,29			
2032	4.379	100,0%	4.379	2,90	1.512	162,26	14,09	8,11	9,63	14,44	4,3%	17,3%	10,25	12,17	9,81	11,65	17,47			
2033	4.443	100,0%	4.443	2,90	1.534	161,51	14,03	8,19	9,72	14,59	4,3%	17,3%	10,35	12,29	9,91	11,76	17,64			
2034	4.504	100,0%	4.504	2,90	1.556	160,81	13,97	8,27	9,82	14,72	4,3%	17,3%	10,45	12,40	10,00	11,87	17,81			
2035	4.563	100,0%	4.563	2,90	1.576	160,15	13,91	8,34	9,90	14,86	4,3%	17,3%	10,54	12,51	10,09	11,98	17,97			
2036	4.620	100,0%	4.620	2,90	1.596	159,53	13,86	8,41	9,99	14,98	4,3%	17,3%	10,63	12,62	10,18	12,08	18,12			
2037	4.675	100,0%	4.675	2,90	1.615	158,95	13,81	8,48	10,07	15,11	4,3%	17,3%	10,72	12,72	10,26	12,18	18,27			
2038	4.727	100,0%	4.727	2,90	1.633	158,41	13,76	8,55	10,15	15,22	4,3%	17,3%	10,80	12,82	10,34	12,27	18,41			
2039	4.777	100,0%	4.777	2,90	1.650	157,91	13,72	8,61	10,22	15,33	4,3%	17,3%	10,88	12,92	10,42	12,36	18,55			
2040	4.825	100,0%	4.825	2,90	1.666	157,43	13,67	8,67	10,29	15,44	4,3%	17,3%	10,96	13,01	10,49	12,45	18,68			

**TABLA N° 3.6.12**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUA POTABLE**  
**Proyección de Demanda de Agua Potable Sector 12 PEAP Loteo Sur**

AÑO	Población		Cobertura		Índice	Clientes	Dotaciones de Consumos		Caudales de Consumo			Pérdidas		Caudales de Producción		Caudales de Distribución			
	Total	AP	Población Abastecida	Habit.			Normales	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
2025	615	100,0%	615	2,90	212	153,62	13,34	1,08	1,28	1,92	4,3%	17,3%	1,36	1,62	1,30	1,55	2,32		
2026	626	100,0%	626	2,90	216	152,66	13,26	1,09	1,29	1,94	4,3%	17,3%	1,38	1,64	1,32	1,57	2,35		
2027	637	100,0%	637	2,90	220	151,74	13,18	1,10	1,31	1,97	4,3%	17,3%	1,39	1,66	1,33	1,58	2,38		
2028	648	100,0%	648	2,90	224	150,85	13,10	1,12	1,33	1,99	4,3%	17,3%	1,41	1,67	1,35	1,60	2,40		
2029	659	100,0%	659	2,90	228	150,00	13,03	1,13	1,34	2,01	4,3%	17,3%	1,43	1,69	1,37	1,62	2,43		
2030	671	100,0%	671	2,90	232	149,17	12,96	1,14	1,36	2,03	4,3%	17,3%	1,44	1,71	1,38	1,64	2,46		
2031	681	100,0%	681	2,90	235	148,39	12,89	1,15	1,37	2,06	4,3%	17,3%	1,46	1,73	1,40	1,66	2,49		
2032	692	100,0%	692	2,90	239	147,66	12,83	1,17	1,38	2,08	4,3%	17,3%	1,47	1,75	1,41	1,67	2,51		
2033	702	100,0%	702	2,90	242	146,98	12,77	1,18	1,40	2,10	4,3%	17,3%	1,49	1,77	1,42	1,69	2,54		
2034	712	100,0%	712	2,90	246	146,34	12,71	1,19	1,41	2,12	4,3%	17,3%	1,50	1,78	1,44	1,71	2,56		
2035	721	100,0%	721	2,90	249	145,74	12,66	1,20	1,42	2,14	4,3%	17,3%	1,52	1,80	1,45	1,72	2,58		
2036	730	100,0%	730	2,90	252	145,18	12,61	1,21	1,44	2,15	4,3%	17,3%	1,53	1,81	1,46	1,74	2,61		
2037	738	100,0%	738	2,90	255	144,65	12,56	1,22	1,45	2,17	4,3%	17,3%	1,54	1,83	1,47	1,75	2,63		
2038	747	100,0%	747	2,90	258	144,16	12,52	1,23	1,46	2,19	4,3%	17,3%	1,55	1,84	1,49	1,76	2,65		
2039	755	100,0%	755	2,90	261	143,70	12,48	1,24	1,47	2,20	4,3%	17,3%	1,56	1,86	1,50	1,78	2,67		
2040	762	100,0%	762	2,90	263	143,27	12,44	1,25	1,48	2,22	4,3%	17,3%	1,57	1,87	1,51	1,79	2,68		

**TABLA N° 3.6.13**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUA POTABLE**  
**Proyección de Demanda de Agua Potable Sector 13 PEAP Buggy Cross**

AÑO	Población		Cobertura		Índice	Clientes	Dotaciones de Consumos		Caudales de Consumo			Pérdidas		Caudales de Producción		Caudales de Distribución			
	Total	AP	Población Abastecida	Habit.			Normales	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
2025	1.282	100,0%	1.282	2,90	443	46,94	4,08	0,69	0,82	1,22	4,3%	17,3%	0,87	1,03	0,83	0,99	1,48		
2026	1.305	100,0%	1.305	2,90	451	46,65	4,05	0,69	0,82	1,24	4,3%	17,3%	0,88	1,04	0,84	1,00	1,50		
2027	1.328	100,0%	1.328	2,90	459	46,37	4,03	0,70	0,83	1,25	4,3%	17,3%	0,89	1,05	0,85	1,01	1,51		
2028	1.351	100,0%	1.351	2,90	467	46,09	4,00	0,71	0,84	1,27	4,3%	17,3%	0,90	1,07	0,86	1,02	1,53		
2029	1.375	100,0%	1.375	2,90	475	45,83	3,98	0,72	0,85	1,28	4,3%	17,3%	0,91	1,08	0,87	1,03	1,55		
2030	1.398	100,0%	1.398	2,90	483	45,58	3,96	0,73	0,86	1,30	4,3%	17,3%	0,92	1,09	0,88	1,04	1,57		
2031	1.420	100,0%	1.420	2,90	491	45,34	3,94	0,74	0,87	1,31	4,3%	17,3%	0,93	1,10	0,89	1,06	1,58		
2032	1.442	100,0%	1.442	2,90	498	45,12	3,92	0,74	0,88	1,32	4,3%	17,3%	0,94	1,11	0,90	1,07	1,60		
2033	1.463	100,0%	1.463	2,90	505	44,91	3,90	0,75	0,89	1,34	4,3%	17,3%	0,95	1,13	0,91	1,08	1,62		
2034	1.483	100,0%	1.483	2,90	512	44,71	3,88	0,76	0,90	1,35	4,3%	17,3%	0,96	1,14	0,92	1,09	1,63		
2035	1.503	100,0%	1.503	2,90	519	44,53	3,87	0,76	0,91	1,36	4,3%	17,3%	0,97	1,15	0,92	1,10	1,65		
2036	1.522	100,0%	1.522	2,90	526	44,36	3,85	0,77	0,91	1,37	4,3%	17,3%	0,97	1,16	0,93	1,11	1,66		
2037	1.540	100,0%	1.540	2,90	532	44,20	3,84	0,78	0,92	1,38	4,3%	17,3%	0,98	1,17	0,94	1,12	1,67		
2038	1.557	100,0%	1.557	2,90	538	44,05	3,83	0,78	0,93	1,39	4,3%	17,3%	0,99	1,17	0,95	1,12	1,69		
2039	1.573	100,0%	1.573	2,90	543	43,91	3,81	0,79	0,94	1,40	4,3%	17,3%	1,00	1,18	0,95	1,13	1,70		
2040	1.589	100,0%	1.589	2,90	549	43,78	3,80	0,79	0,94	1,41	4,3%	17,3%	1,00	1,19	0,96	1,14	1,71		

**TABLA N° 3.6.14**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUA POTABLE**  
**Proyección de Demanda de Agua Potable Sector 14 PEAP San Rafael**

AÑO	Población		Cobertura		Indice Habit.	Clientes Normales	Dotaciones de Consumos		Caudales de Consumo			Pérdidas		Caudales de Producción		Caudales de Distribución		
	Total	AP	Población Abastecida	Hab.			Población	Clientes	Q Medio	Q Máx. Diario	Q Máx. Horario	Producción	Distribución	Q medio	Q máx. Diario	Q medio	Q máx. Diario	Q máx. Horario
	Hab	%	Hab.	Hab/viv			Clientes	l/hab/día	m <sup>3</sup> /cliente/mes	l/s	l/s	l/s	%	%	l/s	l/s	l/s	l/s
2025	70	100,0%	70	2,90	24	232,55	20,20	0,18	0,22	0,33	4,3%	17,3%	0,23	0,28	0,22	0,27	0,40	
2026	71	100,0%	71	2,90	24	231,10	20,07	0,19	0,22	0,33	4,3%	17,3%	0,24	0,28	0,23	0,27	0,40	
2027	72	100,0%	72	2,90	25	229,71	19,95	0,19	0,22	0,34	4,3%	17,3%	0,24	0,28	0,23	0,27	0,41	
2028	73	100,0%	73	2,90	25	228,36	19,84	0,19	0,23	0,34	4,3%	17,3%	0,24	0,29	0,23	0,27	0,41	
2029	75	100,0%	75	2,90	26	227,06	19,72	0,19	0,23	0,34	4,3%	17,3%	0,24	0,29	0,23	0,28	0,42	
2030	76	100,0%	76	2,90	26	225,81	19,61	0,20	0,23	0,35	4,3%	17,3%	0,25	0,29	0,24	0,28	0,42	
2031	77	100,0%	77	2,90	27	224,63	19,51	0,20	0,23	0,35	4,3%	17,3%	0,25	0,30	0,24	0,28	0,43	
2032	78	100,0%	78	2,90	27	223,53	19,42	0,20	0,24	0,36	4,3%	17,3%	0,25	0,30	0,24	0,29	0,43	
2033	79	100,0%	79	2,90	27	222,49	19,33	0,20	0,24	0,36	4,3%	17,3%	0,25	0,30	0,24	0,29	0,43	
2034	81	100,0%	81	2,90	28	221,53	19,24	0,20	0,24	0,36	4,3%	17,3%	0,26	0,31	0,25	0,29	0,44	
2035	82	100,0%	82	2,90	28	220,62	19,16	0,21	0,24	0,37	4,3%	17,3%	0,26	0,31	0,25	0,30	0,44	
2036	83	100,0%	83	2,90	29	219,77	19,09	0,21	0,25	0,37	4,3%	17,3%	0,26	0,31	0,25	0,30	0,45	
2037	84	100,0%	84	2,90	29	218,97	19,02	0,21	0,25	0,37	4,3%	17,3%	0,26	0,31	0,25	0,30	0,45	
2038	85	100,0%	85	2,90	29	218,23	18,95	0,21	0,25	0,38	4,3%	17,3%	0,27	0,32	0,25	0,30	0,45	
2039	85	100,0%	85	2,90	30	217,53	18,89	0,21	0,25	0,38	4,3%	17,3%	0,27	0,32	0,26	0,30	0,46	
2040	86	100,0%	86	2,90	30	216,88	18,84	0,21	0,25	0,38	4,3%	17,3%	0,27	0,32	0,26	0,31	0,46	

**TABLA N° 3.6.15**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUA POTABLE**  
**Proyección de Demanda de Agua Potable Sector 15 PEAP Villa Julita**

AÑO	Población		Cobertura		Indice Habit.	Clientes Normales	Dotaciones de Consumos		Caudales de Consumo			Pérdidas		Caudales de Producción		Caudales de Distribución		
	Total	AP	Población Abastecida	Hab.			Población	Clientes	Q Medio	Q Máx. Diario	Q Máx. Horario	Producción	Distribución	Q medio	Q máx. Diario	Q medio	Q máx. Diario	Q máx. Horario
	Hab	%	Hab.	Hab/viv			Clientes	l/hab/día	m <sup>3</sup> /cliente/mes	l/s	l/s	l/s	%	%	l/s	l/s	l/s	l/s
2025	32	100,0%	32	2,90	11	105,29	9,15	0,04	0,05	0,07	4,3%	17,3%	0,05	0,06	0,05	0,06	0,08	
2026	32	100,0%	32	2,90	11	104,64	9,09	0,04	0,05	0,07	4,3%	17,3%	0,05	0,06	0,05	0,06	0,08	
2027	33	100,0%	33	2,90	11	104,01	9,03	0,04	0,05	0,07	4,3%	17,3%	0,05	0,06	0,05	0,06	0,08	
2028	34	100,0%	34	2,90	12	103,40	8,98	0,04	0,05	0,07	4,3%	17,3%	0,05	0,06	0,05	0,06	0,09	
2029	34	100,0%	34	2,90	12	102,81	8,93	0,04	0,05	0,07	4,3%	17,3%	0,05	0,06	0,05	0,06	0,09	
2030	35	100,0%	35	2,90	12	102,24	8,88	0,04	0,05	0,07	4,3%	17,3%	0,05	0,06	0,05	0,06	0,09	
2031	35	100,0%	35	2,90	12	101,71	8,83	0,04	0,05	0,07	4,3%	17,3%	0,05	0,06	0,05	0,06	0,09	
2032	36	100,0%	36	2,90	12	101,21	8,79	0,04	0,05	0,07	4,3%	17,3%	0,05	0,06	0,05	0,06	0,09	
2033	36	100,0%	36	2,90	13	100,74	8,75	0,04	0,05	0,07	4,3%	17,3%	0,05	0,06	0,05	0,06	0,09	
2034	37	100,0%	37	2,90	13	100,30	8,71	0,04	0,05	0,08	4,3%	17,3%	0,05	0,06	0,05	0,06	0,09	
2035	37	100,0%	37	2,90	13	99,89	8,68	0,04	0,05	0,08	4,3%	17,3%	0,05	0,06	0,05	0,06	0,09	
2036	38	100,0%	38	2,90	13	99,51	8,64	0,04	0,05	0,08	4,3%	17,3%	0,05	0,06	0,05	0,06	0,09	
2037	38	100,0%	38	2,90	13	99,14	8,61	0,04	0,05	0,08	4,3%	17,3%	0,05	0,07	0,05	0,06	0,09	
2038	39	100,0%	39	2,90	13	98,81	8,58	0,04	0,05	0,08	4,3%	17,3%	0,06	0,07	0,05	0,06	0,09	
2039	39	100,0%	39	2,90	14	98,49	8,55	0,04	0,05	0,08	4,3%	17,3%	0,06	0,07	0,05	0,06	0,09	
2040	40	100,0%	40	2,90	14	98,20	8,53	0,04	0,05	0,08	4,3%	17,3%	0,06	0,07	0,05	0,06	0,10	

**TABLA N° 3.6.16**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUA POTABLE**  
**Proyección de Demanda de Agua Potable Sector 16 PEAP Coloane**

AÑO	Población		Cobertura		Índice	Clientes	Dotaciones de Consumos		Caudales de Consumo			Pérdidas		Caudales de Producción		Caudales de Distribución			
	Total	AP	Población Abastecida	Habit.			Normales	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
2025	763	100,0%	763	2,90	263	127,70	11,09	1,11	1,32	1,98	4,3%	17,3%	1,40	1,67	1,34	1,60	2,39		
2026	776	100,0%	776	2,90	268	126,91	11,02	1,12	1,34	2,00	4,3%	17,3%	1,42	1,69	1,36	1,62	2,42		
2027	790	100,0%	790	2,90	273	126,15	10,96	1,14	1,35	2,03	4,3%	17,3%	1,44	1,71	1,38	1,63	2,45		
2028	804	100,0%	804	2,90	278	125,41	10,89	1,15	1,37	2,05	4,3%	17,3%	1,45	1,73	1,39	1,65	2,48		
2029	818	100,0%	818	2,90	283	124,69	10,83	1,16	1,38	2,07	4,3%	17,3%	1,47	1,75	1,41	1,67	2,51		
2030	832	100,0%	832	2,90	287	124,00	10,77	1,18	1,40	2,10	4,3%	17,3%	1,49	1,77	1,42	1,69	2,54		
2031	845	100,0%	845	2,90	292	123,36	10,71	1,19	1,41	2,12	4,3%	17,3%	1,50	1,79	1,44	1,71	2,56		
2032	858	100,0%	858	2,90	296	122,75	10,66	1,20	1,43	2,14	4,3%	17,3%	1,52	1,80	1,45	1,73	2,59		
2033	871	100,0%	871	2,90	301	122,18	10,61	1,21	1,44	2,16	4,3%	17,3%	1,53	1,82	1,47	1,74	2,62		
2034	883	100,0%	883	2,90	305	121,65	10,57	1,23	1,46	2,18	4,3%	17,3%	1,55	1,84	1,48	1,76	2,64		
2035	894	100,0%	894	2,90	309	121,15	10,52	1,24	1,47	2,20	4,3%	17,3%	1,56	1,86	1,50	1,78	2,66		
2036	905	100,0%	905	2,90	313	120,69	10,48	1,25	1,48	2,22	4,3%	17,3%	1,58	1,87	1,51	1,79	2,69		
2037	916	100,0%	916	2,90	316	120,25	10,44	1,26	1,49	2,24	4,3%	17,3%	1,59	1,89	1,52	1,81	2,71		
2038	926	100,0%	926	2,90	320	119,84	10,41	1,27	1,50	2,26	4,3%	17,3%	1,60	1,90	1,53	1,82	2,73		
2039	936	100,0%	936	2,90	323	119,46	10,38	1,28	1,52	2,27	4,3%	17,3%	1,61	1,91	1,54	1,83	2,75		
2040	946	100,0%	946	2,90	327	119,10	10,34	1,29	1,53	2,29	4,3%	17,3%	1,62	1,93	1,55	1,85	2,77		

**TABLA N° 3.6.17**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUA POTABLE**  
**Proyección de Demanda de Agua Potable Sector 17 ERP Cementerio**

AÑO	Población		Cobertura		Índice	Clientes	Dotaciones de Consumos		Caudales de Consumo			Pérdidas		Caudales de Producción		Caudales de Distribución			
	Total	AP	Población Abastecida	Habit.			Normales	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
2025	14	100,0%	14	2,90	5	861,95	74,87	0,14	0,17	0,25	4,3%	17,3%	0,18	0,21	0,17	0,20	0,31		
2026	15	100,0%	15	2,90	5	856,59	74,40	0,14	0,17	0,26	4,3%	17,3%	0,18	0,22	0,17	0,21	0,31		
2027	15	100,0%	15	2,90	5	851,43	73,95	0,15	0,17	0,26	4,3%	17,3%	0,18	0,22	0,18	0,21	0,31		
2028	15	100,0%	15	2,90	5	846,44	73,52	0,15	0,18	0,26	4,3%	17,3%	0,19	0,22	0,18	0,21	0,32		
2029	16	100,0%	16	2,90	5	841,62	73,10	0,15	0,18	0,27	4,3%	17,3%	0,19	0,22	0,18	0,21	0,32		
2030	16	100,0%	16	2,90	5	836,96	72,70	0,15	0,18	0,27	4,3%	17,3%	0,19	0,23	0,18	0,22	0,33		
2031	16	100,0%	16	2,90	6	832,60	72,32	0,15	0,18	0,27	4,3%	17,3%	0,19	0,23	0,18	0,22	0,33		
2032	16	100,0%	16	2,90	6	828,51	71,96	0,15	0,18	0,27	4,3%	17,3%	0,19	0,23	0,19	0,22	0,33		
2033	17	100,0%	17	2,90	6	824,68	71,63	0,16	0,18	0,28	4,3%	17,3%	0,20	0,23	0,19	0,22	0,34		
2034	17	100,0%	17	2,90	6	821,10	71,32	0,16	0,19	0,28	4,3%	17,3%	0,20	0,24	0,19	0,23	0,34		
2035	17	100,0%	17	2,90	6	817,73	71,03	0,16	0,19	0,28	4,3%	17,3%	0,20	0,24	0,19	0,23	0,34		
2036	17	100,0%	17	2,90	6	814,58	70,75	0,16	0,19	0,29	4,3%	17,3%	0,20	0,24	0,19	0,23	0,34		
2037	17	100,0%	17	2,90	6	811,63	70,50	0,16	0,19	0,29	4,3%	17,3%	0,20	0,24	0,20	0,23	0,35		
2038	18	100,0%	18	2,90	6	808,86	70,26	0,16	0,19	0,29	4,3%	17,3%	0,21	0,24	0,20	0,23	0,35		
2039	18	100,0%	18	2,90	6	806,28	70,03	0,16	0,19	0,29	4,3%	17,3%	0,21	0,25	0,20	0,24	0,35		
2040	18	100,0%	18	2,90	6	803,86	69,82	0,16	0,20	0,29	4,3%	17,3%	0,21	0,25	0,20	0,24	0,36		

**TABLA N° 3.6.18**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUA POTABLE**  
**Proyección de Demanda de Agua Potable Sector 18 TK Loteo Varillas**

AÑO	Población		Cobertura		Indice Habit.	Clientes Normales	Dotaciones de Consumos		Caudales de Consumo			Pérdidas		Caudales de Producción		Caudales de Distribución		
	Total	AP	Población Abastecida	Hab.			Población	Clientes	Q Medio	Q Máx. Diario	Q Máx. Horario	Producción	Distribución	Q medio	Q máx. Diario	Q medio	Q máx. Diario	Q máx. Horario
	Hab	%	Hab.	Hab/viv			Clientes	l/hab/día	m <sup>3</sup> /cliente/mes	l/s	l/s	l/s	%	%	l/s	l/s	l/s	l/s
2025	974	100,0%	974	2,90	336	102,86	8,93	1,14	1,36	2,04	4,3%	17,3%	1,45	1,72	1,38	1,64	2,46	
2026	992	100,0%	992	2,90	343	102,22	8,88	1,16	1,37	2,06	4,3%	17,3%	1,46	1,74	1,40	1,66	2,49	
2027	1.010	100,0%	1.010	2,90	349	101,60	8,83	1,17	1,39	2,09	4,3%	17,3%	1,48	1,76	1,42	1,68	2,52	
2028	1.027	100,0%	1.027	2,90	355	101,01	8,77	1,18	1,41	2,11	4,3%	17,3%	1,50	1,78	1,43	1,70	2,55	
2029	1.045	100,0%	1.045	2,90	361	100,43	8,72	1,20	1,42	2,13	4,3%	17,3%	1,51	1,80	1,45	1,72	2,58	
2030	1.063	100,0%	1.063	2,90	367	99,88	8,68	1,21	1,44	2,16	4,3%	17,3%	1,53	1,82	1,47	1,74	2,61	
2031	1.080	100,0%	1.080	2,90	373	99,36	8,63	1,22	1,45	2,18	4,3%	17,3%	1,55	1,84	1,48	1,76	2,64	
2032	1.096	100,0%	1.096	2,90	379	98,87	8,59	1,24	1,47	2,20	4,3%	17,3%	1,56	1,86	1,50	1,78	2,67	
2033	1.112	100,0%	1.112	2,90	384	98,41	8,55	1,25	1,48	2,23	4,3%	17,3%	1,58	1,87	1,51	1,79	2,69	
2034	1.128	100,0%	1.128	2,90	390	97,98	8,51	1,26	1,50	2,25	4,3%	17,3%	1,59	1,89	1,53	1,81	2,72	
2035	1.143	100,0%	1.143	2,90	395	97,58	8,48	1,27	1,51	2,27	4,3%	17,3%	1,61	1,91	1,54	1,83	2,74	
2036	1.157	100,0%	1.157	2,90	400	97,21	8,44	1,28	1,52	2,29	4,3%	17,3%	1,62	1,93	1,55	1,84	2,76	
2037	1.170	100,0%	1.170	2,90	404	96,85	8,41	1,29	1,54	2,30	4,3%	17,3%	1,63	1,94	1,57	1,86	2,79	
2038	1.184	100,0%	1.184	2,90	409	96,52	8,38	1,30	1,55	2,32	4,3%	17,3%	1,65	1,96	1,58	1,87	2,81	
2039	1.196	100,0%	1.196	2,90	413	96,22	8,36	1,31	1,56	2,34	4,3%	17,3%	1,66	1,97	1,59	1,89	2,83	
2040	1.208	100,0%	1.208	2,90	417	95,93	8,33	1,32	1,57	2,36	4,3%	17,3%	1,67	1,98	1,60	1,90	2,85	

**TABLA N° 3.6.19**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUA POTABLE**  
**Proyección de Demanda de Agua Potable Sector 19 TK Ojo Bueno**

AÑO	Población		Cobertura		Indice Habit.	Clientes Normales	Dotaciones de Consumos		Caudales de Consumo			Pérdidas		Caudales de Producción		Caudales de Distribución		
	Total	AP	Población Abastecida	Hab.			Población	Clientes	Q Medio	Q Máx. Diario	Q Máx. Horario	Producción	Distribución	Q medio	Q máx. Diario	Q medio	Q máx. Diario	Q máx. Horario
	Hab	%	Hab.	Hab/viv			Clientes	l/hab/día	m <sup>3</sup> /cliente/mes	l/s	l/s	l/s	%	%	l/s	l/s	l/s	l/s
2025	3	100,0%	3	2,90	1	93.676,38	8.136,51	3,10	3,68	5,52	4,3%	17,3%	3,92	4,65	3,75	4,45	6,68	
2026	3	100,0%	3	2,90	1	93.094,55	8.085,98	3,14	3,72	5,59	4,3%	17,3%	3,96	4,71	3,79	4,51	6,76	
2027	3	100,0%	3	2,90	1	92.533,12	8.037,21	3,17	3,77	5,65	4,3%	17,3%	4,01	4,76	3,84	4,56	6,84	
2028	3	100,0%	3	2,90	1	91.991,01	7.990,13	3,21	3,81	5,72	4,3%	17,3%	4,06	4,82	3,88	4,61	6,92	
2029	3	100,0%	3	2,90	1	91.467,26	7.944,63	3,25	3,86	5,78	4,3%	17,3%	4,10	4,87	3,93	4,66	6,99	
2030	3	100,0%	3	2,90	1	90.960,95	7.900,66	3,28	3,90	5,85	4,3%	17,3%	4,15	4,93	3,97	4,72	7,07	
2031	3	100,0%	3	2,90	1	90.486,87	7.859,48	3,32	3,94	5,91	4,3%	17,3%	4,19	4,98	4,02	4,77	7,15	
2032	3	100,0%	3	2,90	1	90.042,78	7.820,91	3,35	3,98	5,97	4,3%	17,3%	4,24	5,03	4,06	4,82	7,22	
2033	3	100,0%	3	2,90	1	89.626,63	7.784,76	3,39	4,02	6,03	4,3%	17,3%	4,28	5,08	4,10	4,86	7,30	
2034	3	100,0%	3	2,90	1	89.236,62	7.750,89	3,42	4,06	6,09	4,3%	17,3%	4,32	5,13	4,14	4,91	7,36	
2035	3	100,0%	3	2,90	1	88.871,10	7.719,14	3,45	4,10	6,14	4,3%	17,3%	4,36	5,17	4,17	4,95	7,43	
2036	3	100,0%	3	2,90	1	88.528,57	7.689,39	3,48	4,13	6,20	4,3%	17,3%	4,40	5,22	4,21	5,00	7,49	
2037	3	100,0%	3	2,90	1	88.207,71	7.661,52	3,51	4,16	6,25	4,3%	17,3%	4,43	5,26	4,24	5,04	7,56	
2038	4	100,0%	4	2,90	1	87.907,28	7.635,42	3,53	4,20	6,29	4,3%	17,3%	4,47	5,30	4,28	5,08	7,61	
2039	4	100,0%	4	2,90	1	87.626,19	7.611,01	3,56	4,23	6,34	4,3%	17,3%	4,50	5,34	4,31	5,11	7,67	
2040	4	100,0%	4	2,90	1	87.363,43	7.588,19	3,59	4,26	6,39	4,3%	17,3%	4,53	5,38	4,34	5,15	7,72	

**TABLA N° 3.6.20**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUA POTABLE**  
**Proyección de Demanda de Agua Potable Sector 20 Pampa Redonda TK Mardones**

AÑO	Población		Cobertura		Indice Habit.	Clientes Normales	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			l/hab/día	m <sup>3</sup> /cliente/mes	l/s	l/s	l/s	%	%	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	
2025	1.302	100,0%	1.302	2,90	450	142,81	12,40	2,12	2,52	3,78	4,3%	17,3%	2,68	3,18	2,57	3,05	4,57		
2026	1.326	100,0%	1.326	2,90	458	141,92	12,33	2,15	2,55	3,82	4,3%	17,3%	2,71	3,22	2,60	3,08	4,63		
2027	1.349	100,0%	1.349	2,90	466	141,06	12,25	2,17	2,58	3,87	4,3%	17,3%	2,74	3,26	2,63	3,12	4,68		
2028	1.373	100,0%	1.373	2,90	474	140,24	12,18	2,20	2,61	3,91	4,3%	17,3%	2,78	3,30	2,66	3,16	4,73		
2029	1.396	100,0%	1.396	2,90	482	139,44	12,11	2,22	2,64	3,96	4,3%	17,3%	2,81	3,33	2,69	3,19	4,79		
2030	1.420	100,0%	1.420	2,90	490	138,67	12,04	2,25	2,67	4,00	4,3%	17,3%	2,84	3,37	2,72	3,23	4,84		
2031	1.443	100,0%	1.443	2,90	498	137,94	11,98	2,27	2,70	4,05	4,3%	17,3%	2,87	3,41	2,75	3,26	4,89		
2032	1.465	100,0%	1.465	2,90	506	137,27	11,92	2,30	2,73	4,09	4,3%	17,3%	2,90	3,44	2,78	3,30	4,94		
2033	1.486	100,0%	1.486	2,90	513	136,63	11,87	2,32	2,75	4,13	4,3%	17,3%	2,93	3,48	2,80	3,33	4,99		
2034	1.507	100,0%	1.507	2,90	520	136,04	11,82	2,34	2,78	4,17	4,3%	17,3%	2,96	3,51	2,83	3,36	5,04		
2035	1.527	100,0%	1.527	2,90	527	135,48	11,77	2,36	2,80	4,21	4,3%	17,3%	2,98	3,54	2,86	3,39	5,09		
2036	1.546	100,0%	1.546	2,90	534	134,96	11,72	2,38	2,83	4,24	4,3%	17,3%	3,01	3,57	2,88	3,42	5,13		
2037	1.564	100,0%	1.564	2,90	540	134,47	11,68	2,40	2,85	4,28	4,3%	17,3%	3,03	3,60	2,90	3,45	5,17		
2038	1.582	100,0%	1.582	2,90	546	134,01	11,64	2,42	2,87	4,31	4,3%	17,3%	3,06	3,63	2,93	3,47	5,21		
2039	1.598	100,0%	1.598	2,90	552	133,58	11,60	2,44	2,89	4,34	4,3%	17,3%	3,08	3,66	2,95	3,50	5,25		
2040	1.614	100,0%	1.614	2,90	558	133,18	11,57	2,45	2,91	4,37	4,3%	17,3%	3,10	3,68	2,97	3,52	5,29		

**TABLA N° 3.6.21**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUA POTABLE**  
**Proyección de Demanda de Agua Potable Sector 21 Pampa Redonda TK El Cerro**

AÑO	Población		Cobertura		Indice Habit.	Clientes Normales	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			l/hab/día	m <sup>3</sup> /cliente/mes	l/s	l/s	l/s	%	%	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	
2025	823	100,0%	823	2,90	284	144,15	12,52	1,36	1,61	2,41	4,3%	17,3%	1,71	2,03	1,64	1,95	2,92		
2026	838	100,0%	838	2,90	290	143,26	12,44	1,37	1,63	2,44	4,3%	17,3%	1,73	2,06	1,66	1,97	2,95		
2027	853	100,0%	853	2,90	295	142,39	12,37	1,39	1,65	2,47	4,3%	17,3%	1,75	2,08	1,68	1,99	2,99		
2028	868	100,0%	868	2,90	300	141,56	12,30	1,40	1,67	2,50	4,3%	17,3%	1,77	2,10	1,70	2,01	3,02		
2029	883	100,0%	883	2,90	305	140,75	12,23	1,42	1,68	2,53	4,3%	17,3%	1,79	2,13	1,72	2,04	3,06		
2030	898	100,0%	898	2,90	310	139,97	12,16	1,44	1,70	2,56	4,3%	17,3%	1,81	2,15	1,74	2,06	3,09		
2031	913	100,0%	913	2,90	315	139,24	12,09	1,45	1,72	2,58	4,3%	17,3%	1,83	2,18	1,75	2,08	3,12		
2032	927	100,0%	927	2,90	320	138,56	12,04	1,47	1,74	2,61	4,3%	17,3%	1,85	2,20	1,77	2,10	3,16		
2033	940	100,0%	940	2,90	325	137,92	11,98	1,48	1,76	2,64	4,3%	17,3%	1,87	2,22	1,79	2,13	3,19		
2034	953	100,0%	953	2,90	329	137,32	11,93	1,49	1,77	2,66	4,3%	17,3%	1,89	2,24	1,81	2,15	3,22		
2035	966	100,0%	966	2,90	334	136,76	11,88	1,51	1,79	2,68	4,3%	17,3%	1,90	2,26	1,82	2,16	3,25		
2036	978	100,0%	978	2,90	338	136,23	11,83	1,52	1,81	2,71	4,3%	17,3%	1,92	2,28	1,84	2,18	3,28		
2037	989	100,0%	989	2,90	342	135,74	11,79	1,53	1,82	2,73	4,3%	17,3%	1,94	2,30	1,85	2,20	3,30		
2038	1.000	100,0%	1.000	2,90	346	135,27	11,75	1,54	1,83	2,75	4,3%	17,3%	1,95	2,32	1,87	2,22	3,33		
2039	1.011	100,0%	1.011	2,90	349	134,84	11,71	1,56	1,85	2,77	4,3%	17,3%	1,97	2,33	1,88	2,23	3,35		
2040	1.021	100,0%	1.021	2,90	353	134,44	11,68	1,57	1,86	2,79	4,3%	17,3%	1,98	2,35	1,90	2,25	3,38		

**TABLA Nº 3.6.22**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUA POTABLE**

**Proyección de Demanda de Agua Potable Sector 22 Pampa Redonda PEAP El Cerro**

AÑO	Población		Cobertura		Población		Indice	Clientes	Dotaciones de Consumos		Caudales de Consumo			Pérdidas		Caudales de Producción		Caudales de Distribución		
	Total	AP	Abastecida	Habit.	Normales	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			
2025	194	100,0%	194	2,90	67	117,32	10,19	0,26	0,31	0,46	4,3%	17,3%	0,33	0,39	0,31	0,37	0,56			
2026	198	100,0%	198	2,90	68	116,59	10,13	0,26	0,31	0,47	4,3%	17,3%	0,33	0,39	0,32	0,38	0,57			
2027	201	100,0%	201	2,90	70	115,89	10,07	0,27	0,32	0,47	4,3%	17,3%	0,34	0,40	0,32	0,38	0,57			
2028	205	100,0%	205	2,90	71	115,21	10,01	0,27	0,32	0,48	4,3%	17,3%	0,34	0,40	0,33	0,39	0,58			
2029	208	100,0%	208	2,90	72	114,56	9,95	0,27	0,32	0,49	4,3%	17,3%	0,34	0,41	0,33	0,39	0,59			
2030	212	100,0%	212	2,90	73	113,92	9,89	0,28	0,33	0,49	4,3%	17,3%	0,35	0,41	0,33	0,40	0,59			
2031	215	100,0%	215	2,90	74	113,33	9,84	0,28	0,33	0,50	4,3%	17,3%	0,35	0,42	0,34	0,40	0,60			
2032	219	100,0%	219	2,90	76	112,77	9,80	0,28	0,33	0,50	4,3%	17,3%	0,36	0,42	0,34	0,40	0,61			
2033	222	100,0%	222	2,90	77	112,25	9,75	0,28	0,34	0,51	4,3%	17,3%	0,36	0,43	0,34	0,41	0,61			
2034	225	100,0%	225	2,90	78	111,76	9,71	0,29	0,34	0,51	4,3%	17,3%	0,36	0,43	0,35	0,41	0,62			
2035	228	100,0%	228	2,90	79	111,30	9,67	0,29	0,34	0,52	4,3%	17,3%	0,37	0,43	0,35	0,42	0,62			
2036	231	100,0%	231	2,90	80	110,88	9,63	0,29	0,35	0,52	4,3%	17,3%	0,37	0,44	0,35	0,42	0,63			
2037	233	100,0%	233	2,90	81	110,47	9,60	0,29	0,35	0,52	4,3%	17,3%	0,37	0,44	0,36	0,42	0,63			
2038	236	100,0%	236	2,90	82	110,10	9,56	0,30	0,35	0,53	4,3%	17,3%	0,37	0,44	0,36	0,43	0,64			
2039	238	100,0%	238	2,90	82	109,75	9,53	0,30	0,35	0,53	4,3%	17,3%	0,38	0,45	0,36	0,43	0,64			
2040	241	100,0%	241	2,90	83	109,42	9,50	0,30	0,36	0,54	4,3%	17,3%	0,38	0,45	0,36	0,43	0,65			

**TABLA Nº 3.6.23**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUA POTABLE**

**Proyección de Demanda de Agua Potable Sector 23 Pampa Redonda PEAP Los Robles**

AÑO	Población		Cobertura		Población		Indice	Clientes	Dotaciones de Consumos		Caudales de Consumo			Pérdidas		Caudales de Producción		Caudales de Distribución		
	Total	AP	Abastecida	Habit.	Normales	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			
2025	165	100,0%	165	2,90	57	149,04	12,94	0,28	0,33	0,50	4,3%	17,3%	0,36	0,42	0,34	0,40	0,61			
2026	168	100,0%	168	2,90	58	148,11	12,86	0,28	0,34	0,51	4,3%	17,3%	0,36	0,43	0,34	0,41	0,61			
2027	171	100,0%	171	2,90	59	147,22	12,79	0,29	0,34	0,51	4,3%	17,3%	0,36	0,43	0,35	0,41	0,62			
2028	174	100,0%	174	2,90	60	146,36	12,71	0,29	0,35	0,52	4,3%	17,3%	0,37	0,44	0,35	0,42	0,63			
2029	177	100,0%	177	2,90	61	145,52	12,64	0,29	0,35	0,52	4,3%	17,3%	0,37	0,44	0,36	0,42	0,63			
2030	180	100,0%	180	2,90	62	144,72	12,57	0,30	0,35	0,53	4,3%	17,3%	0,38	0,45	0,36	0,43	0,64			
2031	183	100,0%	183	2,90	63	143,96	12,50	0,30	0,36	0,54	4,3%	17,3%	0,38	0,45	0,36	0,43	0,65			
2032	186	100,0%	186	2,90	64	143,26	12,44	0,30	0,36	0,54	4,3%	17,3%	0,38	0,46	0,37	0,44	0,66			
2033	189	100,0%	189	2,90	65	142,59	12,39	0,31	0,36	0,55	4,3%	17,3%	0,39	0,46	0,37	0,44	0,66			
2034	191	100,0%	191	2,90	66	141,97	12,33	0,31	0,37	0,55	4,3%	17,3%	0,39	0,47	0,38	0,45	0,67			
2035	194	100,0%	194	2,90	67	141,39	12,28	0,31	0,37	0,56	4,3%	17,3%	0,40	0,47	0,38	0,45	0,67			
2036	196	100,0%	196	2,90	68	140,85	12,23	0,32	0,37	0,56	4,3%	17,3%	0,40	0,47	0,38	0,45	0,68			
2037	199	100,0%	199	2,90	69	140,34	12,19	0,32	0,38	0,57	4,3%	17,3%	0,40	0,48	0,38	0,46	0,69			
2038	201	100,0%	201	2,90	69	139,86	12,15	0,32	0,38	0,57	4,3%	17,3%	0,40	0,48	0,39	0,46	0,69			
2039	203	100,0%	203	2,90	70	139,41	12,11	0,32	0,38	0,58	4,3%	17,3%	0,41	0,48	0,39	0,46	0,70			
2040	205	100,0%	205	2,90	71	138,99	12,07	0,33	0,39	0,58	4,3%	17,3%	0,41	0,49	0,39	0,47	0,70			

**TABLA N° 3.6.24**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUA POTABLE**  
**Proyección de Demanda de Agua Potable Sector 24 PEAP Pioneros**

AÑO	Población		Cobertura		Población Abastecida	Índice Habit.	Clientes Normales	Dotaciones de Consumos		Caudales de Consumo			Pérdidas		Caudales de Producción		Caudales de Distribución			
	Total	AP	%	Hab.				Hab/viv	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
2025	2.407	100,0%	2.407	2,90	831	102,12	8,87	2,81	3,33	5,00	4,3%	17,3%	3,54	4,21	3,39	4,03	6,04			
2026	2.450	100,0%	2.450	2,90	846	101,49	8,82	2,84	3,37	5,06	4,3%	17,3%	3,59	4,26	3,43	4,08	6,11			
2027	2.494	100,0%	2.494	2,90	861	100,88	8,76	2,87	3,41	5,11	4,3%	17,3%	3,63	4,31	3,47	4,12	6,19			
2028	2.538	100,0%	2.538	2,90	877	100,29	8,71	2,91	3,45	5,17	4,3%	17,3%	3,67	4,36	3,51	4,17	6,26			
2029	2.581	100,0%	2.581	2,90	892	99,71	8,66	2,94	3,49	5,23	4,3%	17,3%	3,71	4,41	3,55	4,22	6,33			
2030	2.625	100,0%	2.625	2,90	907	99,16	8,61	2,97	3,53	5,29	4,3%	17,3%	3,75	4,46	3,59	4,27	6,40			
2031	2.667	100,0%	2.667	2,90	921	98,65	8,57	3,00	3,57	5,35	4,3%	17,3%	3,79	4,51	3,63	4,31	6,47			
2032	2.708	100,0%	2.708	2,90	935	98,16	8,53	3,03	3,60	5,40	4,3%	17,3%	3,83	4,55	3,67	4,36	6,54			
2033	2.748	100,0%	2.748	2,90	949	97,71	8,49	3,06	3,64	5,46	4,3%	17,3%	3,87	4,60	3,71	4,40	6,60			
2034	2.786	100,0%	2.786	2,90	962	97,28	8,45	3,09	3,67	5,51	4,3%	17,3%	3,91	4,64	3,74	4,44	6,66			
2035	2.822	100,0%	2.822	2,90	975	96,88	8,42	3,12	3,71	5,56	4,3%	17,3%	3,94	4,68	3,78	4,48	6,72			
2036	2.857	100,0%	2.857	2,90	987	96,51	8,38	3,15	3,74	5,61	4,3%	17,3%	3,98	4,72	3,81	4,52	6,78			
2037	2.891	100,0%	2.891	2,90	999	96,16	8,35	3,17	3,77	5,65	4,3%	17,3%	4,01	4,76	3,84	4,56	6,84			
2038	2.924	100,0%	2.924	2,90	1.010	95,83	8,32	3,20	3,80	5,70	4,3%	17,3%	4,04	4,80	3,87	4,59	6,89			
2039	2.955	100,0%	2.955	2,90	1.020	95,53	8,30	3,22	3,83	5,74	4,3%	17,3%	4,07	4,83	3,90	4,63	6,94			
2040	2.984	100,0%	2.984	2,90	1.031	95,24	8,27	3,24	3,85	5,78	4,3%	17,3%	4,10	4,87	3,92	4,66	6,99			

**TABLA N° 3.6.25**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUA POTABLE**  
**Proyección de Demanda de Agua Potable Sector 25 Presurizadora Varillas**

AÑO	Población		Cobertura		Población Abastecida	Índice Habit.	Clientes Normales	Dotaciones de Consumos		Caudales de Consumo			Pérdidas		Caudales de Producción		Caudales de Distribución			
	Total	AP	%	Hab.				Hab/viv	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
2025	9	100,0%	9	2,90	3	196,43	17,06	0,02	0,02	0,03	4,3%	17,3%	0,02	0,03	0,02	0,03	0,04			
2026	9	100,0%	9	2,90	3	195,21	16,96	0,02	0,02	0,04	4,3%	17,3%	0,02	0,03	0,02	0,03	0,04			
2027	9	100,0%	9	2,90	3	194,04	16,85	0,02	0,02	0,04	4,3%	17,3%	0,03	0,03	0,02	0,03	0,04			
2028	9	100,0%	9	2,90	3	192,90	16,75	0,02	0,02	0,04	4,3%	17,3%	0,03	0,03	0,02	0,03	0,04			
2029	9	100,0%	9	2,90	3	191,80	16,66	0,02	0,02	0,04	4,3%	17,3%	0,03	0,03	0,02	0,03	0,04			
2030	9	100,0%	9	2,90	3	190,74	16,57	0,02	0,02	0,04	4,3%	17,3%	0,03	0,03	0,02	0,03	0,04			
2031	10	100,0%	10	2,90	3	189,75	16,48	0,02	0,02	0,04	4,3%	17,3%	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04			
2032	10	100,0%	10	2,90	3	188,81	16,40	0,02	0,03	0,04	4,3%	17,3%	0,03	0,03	0,03	0,03	0,05			
2033	10	100,0%	10	2,90	3	187,94	16,32	0,02	0,03	0,04	4,3%	17,3%	0,03	0,03	0,03	0,03	0,05			
2034	10	100,0%	10	2,90	3	187,12	16,25	0,02	0,03	0,04	4,3%	17,3%	0,03	0,03	0,03	0,03	0,05			
2035	10	100,0%	10	2,90	4	186,36	16,19	0,02	0,03	0,04	4,3%	17,3%	0,03	0,03	0,03	0,03	0,05			
2036	10	100,0%	10	2,90	4	185,64	16,12	0,02	0,03	0,04	4,3%	17,3%	0,03	0,03	0,03	0,03	0,05			
2037	10	100,0%	10	2,90	4	184,97	16,07	0,02	0,03	0,04	4,3%	17,3%	0,03	0,03	0,03	0,03	0,05			
2038	11	100,0%	11	2,90	4	184,34	16,01	0,02	0,03	0,04	4,3%	17,3%	0,03	0,03	0,03	0,03	0,05			
2039	11	100,0%	11	2,90	4	183,75	15,96	0,02	0,03	0,04	4,3%	17,3%	0,03	0,03	0,03	0,03	0,05			
2040	11	100,0%	11	2,90	4	183,20	15,91	0,02	0,03	0,04	4,3%	17,3%	0,03	0,03	0,03	0,03	0,05			

**TABLA N° 3.6.26**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUA POTABLE**

**Proyección de Demanda de Agua Potable Sector 26 PEAP Jardín de la Patagonia**

AÑO	Población		Cobertura	Población	Índice	Clientes	Dotaciones de Consumos		Caudales de Consumo			Pérdidas		Caudales de Producción		Caudales de Distribución		
	Total	AP		Abastecida	Habit.	Normales	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	Cientes	l/hab/día	m³/cliente/mes	l/s	l/s	l/s	%	%	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s
2025	1.151	100,0%	1.151	2,90	398	91,80	7,97	1,21	1,43	2,15	4,3%	17,3%	1,52	1,81	1,46	1,73	2,60	
2026	1.172	100,0%	1.172	2,90	405	91,23	7,92	1,22	1,45	2,17	4,3%	17,3%	1,54	1,83	1,48	1,75	2,63	
2027	1.193	100,0%	1.193	2,90	412	90,68	7,88	1,23	1,47	2,20	4,3%	17,3%	1,56	1,85	1,49	1,77	2,66	
2028	1.214	100,0%	1.214	2,90	419	90,15	7,83	1,25	1,48	2,22	4,3%	17,3%	1,58	1,87	1,51	1,79	2,69	
2029	1.235	100,0%	1.235	2,90	426	89,64	7,79	1,26	1,50	2,25	4,3%	17,3%	1,60	1,90	1,53	1,81	2,72	
2030	1.256	100,0%	1.256	2,90	434	89,14	7,74	1,28	1,52	2,28	4,3%	17,3%	1,61	1,92	1,55	1,83	2,75	
2031	1.276	100,0%	1.276	2,90	441	88,68	7,70	1,29	1,53	2,30	4,3%	17,3%	1,63	1,94	1,56	1,85	2,78	
2032	1.295	100,0%	1.295	2,90	447	88,24	7,66	1,30	1,55	2,32	4,3%	17,3%	1,65	1,96	1,58	1,87	2,81	
2033	1.314	100,0%	1.314	2,90	454	87,83	7,63	1,32	1,56	2,35	4,3%	17,3%	1,66	1,98	1,59	1,89	2,84	
2034	1.332	100,0%	1.332	2,90	460	87,45	7,60	1,33	1,58	2,37	4,3%	17,3%	1,68	2,00	1,61	1,91	2,87	
2035	1.350	100,0%	1.350	2,90	466	87,09	7,56	1,34	1,59	2,39	4,3%	17,3%	1,70	2,01	1,62	1,93	2,89	
2036	1.367	100,0%	1.367	2,90	472	86,76	7,54	1,35	1,61	2,41	4,3%	17,3%	1,71	2,03	1,64	1,94	2,92	
2037	1.383	100,0%	1.383	2,90	478	86,44	7,51	1,36	1,62	2,43	4,3%	17,3%	1,72	2,05	1,65	1,96	2,94	
2038	1.398	100,0%	1.398	2,90	483	86,15	7,48	1,38	1,63	2,45	4,3%	17,3%	1,74	2,06	1,66	1,97	2,96	
2039	1.413	100,0%	1.413	2,90	488	85,87	7,46	1,39	1,64	2,47	4,3%	17,3%	1,75	2,08	1,68	1,99	2,98	
2040	1.427	100,0%	1.427	2,90	493	85,62	7,44	1,39	1,66	2,48	4,3%	17,3%	1,76	2,09	1,69	2,00	3,00	

**TABLA N° 3.6.27**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUA POTABLE**

**Proyección de Demanda de Agua Potable Sector 27 ERP Pampa Redonda**

AÑO	Población		Cobertura	Población	Índice	Clientes	Dotaciones de Consumos		Caudales de Consumo			Pérdidas		Caudales de Producción		Caudales de Distribución		
	Total	AP		Abastecida	Habit.	Normales	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	Cientes	l/hab/día	m³/cliente/mes	l/s	l/s	l/s	%	%	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s
2025	1.050	100,0%	1.050	2,90	363	118,48	10,29	1,42	1,69	2,53	4,3%	17,3%	1,79	2,13	1,72	2,04	3,06	
2026	1.069	100,0%	1.069	2,90	369	117,75	10,23	1,44	1,71	2,56	4,3%	17,3%	1,81	2,15	1,74	2,06	3,09	
2027	1.088	100,0%	1.088	2,90	376	117,04	10,17	1,45	1,73	2,59	4,3%	17,3%	1,84	2,18	1,76	2,09	3,13	
2028	1.107	100,0%	1.107	2,90	382	116,35	10,11	1,47	1,75	2,62	4,3%	17,3%	1,86	2,21	1,78	2,11	3,17	
2029	1.126	100,0%	1.126	2,90	389	115,69	10,05	1,49	1,77	2,65	4,3%	17,3%	1,88	2,23	1,80	2,14	3,20	
2030	1.145	100,0%	1.145	2,90	395	115,05	9,99	1,50	1,79	2,68	4,3%	17,3%	1,90	2,26	1,82	2,16	3,24	
2031	1.163	100,0%	1.163	2,90	402	114,45	9,94	1,52	1,80	2,71	4,3%	17,3%	1,92	2,28	1,84	2,18	3,27	
2032	1.181	100,0%	1.181	2,90	408	113,89	9,89	1,54	1,82	2,73	4,3%	17,3%	1,94	2,30	1,86	2,21	3,31	
2033	1.198	100,0%	1.198	2,90	414	113,36	9,85	1,55	1,84	2,76	4,3%	17,3%	1,96	2,33	1,88	2,23	3,34	
2034	1.215	100,0%	1.215	2,90	420	112,87	9,80	1,57	1,86	2,79	4,3%	17,3%	1,98	2,35	1,89	2,25	3,37	
2035	1.231	100,0%	1.231	2,90	425	112,40	9,76	1,58	1,88	2,81	4,3%	17,3%	2,00	2,37	1,91	2,27	3,40	
2036	1.246	100,0%	1.246	2,90	430	111,97	9,73	1,59	1,89	2,84	4,3%	17,3%	2,01	2,39	1,93	2,29	3,43	
2037	1.261	100,0%	1.261	2,90	436	111,56	9,69	1,61	1,91	2,86	4,3%	17,3%	2,03	2,41	1,94	2,31	3,46	
2038	1.275	100,0%	1.275	2,90	440	111,18	9,66	1,62	1,92	2,88	4,3%	17,3%	2,04	2,43	1,96	2,32	3,49	
2039	1.289	100,0%	1.289	2,90	445	110,83	9,63	1,63	1,94	2,90	4,3%	17,3%	2,06	2,45	1,97	2,34	3,51	
2040	1.301	100,0%	1.301	2,90	450	110,50	9,60	1,64	1,95	2,92	4,3%	17,3%	2,07	2,46	1,99	2,36	3,54	

**TABLA N° 3.6.28**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUA POTABLE**

**Proyección de Demanda de Agua Potable Sector 28 Altos del Bosque**

AÑO	Población		Población Abastecida	Índice Habit.	Clientes Normales	Dotaciones de Consumos		Caudales de Consumo			Pérdidas		Caudales de Producción		Caudales de Distribución		
	Total	Cobertura AP				Clientes	Población	Clientes	Q Medio	Q Máx. Diario	Q Máx. Horario	Producción	Distribución	Q medio	Q max. Diario	Q medio	Q max. Diario
	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
2025	592	100,0%	592	2,90	204	207,90	18,06	1,40	1,67	2,50	4,3%	17,3%	1,77	2,11	1,70	2,02	3,02
2026	602	100,0%	602	2,90	208	206,61	17,95	1,42	1,69	2,53	4,3%	17,3%	1,79	2,13	1,72	2,04	3,06
2027	613	100,0%	613	2,90	212	205,37	17,84	1,44	1,71	2,56	4,3%	17,3%	1,82	2,16	1,74	2,06	3,10
2028	624	100,0%	624	2,90	215	204,16	17,73	1,45	1,73	2,59	4,3%	17,3%	1,84	2,18	1,76	2,09	3,13
2029	634	100,0%	634	2,90	219	203,00	17,63	1,47	1,75	2,62	4,3%	17,3%	1,86	2,21	1,78	2,11	3,17
2030	645	100,0%	645	2,90	223	201,88	17,53	1,49	1,77	2,65	4,3%	17,3%	1,88	2,23	1,80	2,14	3,20
2031	656	100,0%	656	2,90	226	200,82	17,44	1,50	1,78	2,68	4,3%	17,3%	1,90	2,25	1,82	2,16	3,24
2032	666	100,0%	666	2,90	230	199,84	17,36	1,52	1,80	2,70	4,3%	17,3%	1,92	2,28	1,84	2,18	3,27
2033	675	100,0%	675	2,90	233	198,92	17,28	1,53	1,82	2,73	4,3%	17,3%	1,94	2,30	1,85	2,20	3,30
2034	685	100,0%	685	2,90	236	198,05	17,20	1,55	1,84	2,76	4,3%	17,3%	1,96	2,32	1,87	2,22	3,33
2035	694	100,0%	694	2,90	240	197,24	17,13	1,56	1,85	2,78	4,3%	17,3%	1,97	2,34	1,89	2,24	3,36
2036	702	100,0%	702	2,90	243	196,48	17,07	1,58	1,87	2,81	4,3%	17,3%	1,99	2,36	1,91	2,26	3,39
2037	711	100,0%	711	2,90	245	195,77	17,00	1,59	1,89	2,83	4,3%	17,3%	2,01	2,38	1,92	2,28	3,42
2038	719	100,0%	719	2,90	248	195,10	16,95	1,60	1,90	2,85	4,3%	17,3%	2,02	2,40	1,94	2,30	3,45
2039	726	100,0%	726	2,90	251	194,48	16,89	1,61	1,91	2,87	4,3%	17,3%	2,04	2,42	1,95	2,31	3,47
2040	733	100,0%	733	2,90	253	193,89	16,84	1,62	1,93	2,89	4,3%	17,3%	2,05	2,43	1,96	2,33	3,50

**TABLA N° 3.6.29**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUA POTABLE**

**Proyección de Demanda de Agua Potable Sector 29 General del Canto**

AÑO	Población		Población Abastecida	Índice Habit.	Clientes Normales	Dotaciones de Consumos		Caudales de Consumo			Pérdidas		Caudales de Producción		Caudales de Distribución		
	Total	Cobertura AP				Clientes	Población	Clientes	Q Medio	Q Máx. Diario	Q Máx. Horario	Producción	Distribución	Q medio	Q max. Diario	Q medio	Q max. Diario
	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
2025	873	100,0%	873	2,90	301	67,25	5,84	0,67	0,80	1,19	4,3%	17,3%	0,85	1,00	0,81	0,96	1,44
2026	889	100,0%	889	2,90	307	66,83	5,80	0,68	0,80	1,21	4,3%	17,3%	0,86	1,02	0,82	0,97	1,46
2027	904	100,0%	904	2,90	312	66,43	5,77	0,69	0,81	1,22	4,3%	17,3%	0,87	1,03	0,83	0,98	1,48
2028	920	100,0%	920	2,90	318	66,04	5,74	0,69	0,82	1,24	4,3%	17,3%	0,88	1,04	0,84	1,00	1,49
2029	936	100,0%	936	2,90	323	65,66	5,70	0,70	0,83	1,25	4,3%	17,3%	0,89	1,05	0,85	1,01	1,51
2030	952	100,0%	952	2,90	329	65,30	5,67	0,71	0,84	1,26	4,3%	17,3%	0,90	1,06	0,86	1,02	1,53
2031	967	100,0%	967	2,90	334	64,96	5,64	0,72	0,85	1,28	4,3%	17,3%	0,91	1,08	0,87	1,03	1,55
2032	982	100,0%	982	2,90	339	64,64	5,61	0,72	0,86	1,29	4,3%	17,3%	0,92	1,09	0,88	1,04	1,56
2033	996	100,0%	996	2,90	344	64,34	5,59	0,73	0,87	1,30	4,3%	17,3%	0,92	1,10	0,89	1,05	1,58
2034	1.010	100,0%	1.010	2,90	349	64,06	5,56	0,74	0,88	1,32	4,3%	17,3%	0,93	1,11	0,89	1,06	1,59
2035	1.024	100,0%	1.024	2,90	354	63,80	5,54	0,75	0,88	1,33	4,3%	17,3%	0,94	1,12	0,90	1,07	1,61
2036	1.036	100,0%	1.036	2,90	358	63,55	5,52	0,75	0,89	1,34	4,3%	17,3%	0,95	1,13	0,91	1,08	1,62
2037	1.049	100,0%	1.049	2,90	362	63,32	5,50	0,76	0,90	1,35	4,3%	17,3%	0,96	1,14	0,92	1,09	1,63
2038	1.060	100,0%	1.060	2,90	366	63,11	5,48	0,76	0,91	1,36	4,3%	17,3%	0,97	1,15	0,92	1,10	1,65
2039	1.071	100,0%	1.071	2,90	370	62,91	5,46	0,77	0,91	1,37	4,3%	17,3%	0,97	1,15	0,93	1,10	1,66
2040	1.082	100,0%	1.082	2,90	374	62,72	5,45	0,77	0,92	1,38	4,3%	17,3%	0,98	1,16	0,94	1,11	1,67

**TABLA N° 3.6.30**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUA POTABLE**  
**Proyección de Demanda de Agua Potable Sector 30 ERP 21 de septiembre**

AÑO	Población		Cobertura		Población		Índice		Clientes		Dotaciones de Consumos		Caudales de Consumo			Pérdidas		Caudales de Producción		Caudales de Distribución		
	Total	AP	Abastecida	Habit.	Normales	Población	Clientes	Q Medio	Q Máx. Diario	Q Máx. Horario	Producción	Distribución	Q medio	Q max. Diario	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	l/s	l/s			
2025	461	100,0%	461	2,90	159	262,22	22,78	1,38	1,64	2,46	4,3%	17,3%	1,74	2,07	1,67	1,98	2,97					
2026	469	100,0%	469	2,90	162	260,59	22,63	1,40	1,66	2,49	4,3%	17,3%	1,76	2,09	1,69	2,01	3,01					
2027	478	100,0%	478	2,90	165	259,02	22,50	1,41	1,68	2,52	4,3%	17,3%	1,78	2,12	1,71	2,03	3,04					
2028	486	100,0%	486	2,90	168	257,50	22,37	1,43	1,70	2,54	4,3%	17,3%	1,81	2,14	1,73	2,05	3,08					
2029	495	100,0%	495	2,90	171	256,04	22,24	1,45	1,72	2,57	4,3%	17,3%	1,83	2,17	1,75	2,08	3,11					
2030	503	100,0%	503	2,90	174	254,62	22,12	1,46	1,74	2,60	4,3%	17,3%	1,85	2,19	1,77	2,10	3,15					
2031	511	100,0%	511	2,90	176	253,29	22,00	1,48	1,75	2,63	4,3%	17,3%	1,87	2,22	1,79	2,12	3,18					
2032	519	100,0%	519	2,90	179	252,05	21,89	1,49	1,77	2,66	4,3%	17,3%	1,89	2,24	1,81	2,14	3,22					
2033	526	100,0%	526	2,90	182	250,89	21,79	1,51	1,79	2,68	4,3%	17,3%	1,90	2,26	1,82	2,16	3,25					
2034	534	100,0%	534	2,90	184	249,79	21,70	1,52	1,81	2,71	4,3%	17,3%	1,92	2,28	1,84	2,19	3,28					
2035	541	100,0%	541	2,90	187	248,77	21,61	1,54	1,82	2,73	4,3%	17,3%	1,94	2,30	1,86	2,20	3,31					
2036	547	100,0%	547	2,90	189	247,81	21,52	1,55	1,84	2,76	4,3%	17,3%	1,96	2,32	1,87	2,22	3,34					
2037	554	100,0%	554	2,90	191	246,91	21,45	1,56	1,85	2,78	4,3%	17,3%	1,97	2,34	1,89	2,24	3,36					
2038	560	100,0%	560	2,90	193	246,07	21,37	1,57	1,87	2,80	4,3%	17,3%	1,99	2,36	1,90	2,26	3,39					
2039	566	100,0%	566	2,90	195	245,29	21,30	1,58	1,88	2,82	4,3%	17,3%	2,00	2,38	1,92	2,28	3,41					
2040	572	100,0%	572	2,90	197	244,55	21,24	1,60	1,89	2,84	4,3%	17,3%	2,02	2,39	1,93	2,29	3,44					

**TABLA N° 3.6.31**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUA POTABLE**  
**Proyección de Demanda de Agua Potable Sector 31 PEAP Río de los Ciervos**

AÑO	Población		Cobertura		Población		Índice		Clientes		Dotaciones de Consumos		Caudales de Consumo			Pérdidas		Caudales de Producción		Caudales de Distribución		
	Total	AP	Abastecida	Habit.	Normales	Población	Clientes	Q Medio	Q Máx. Diario	Q Máx. Horario	Producción	Distribución	Q medio	Q max. Diario	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	l/s				
2025	371	100,0%	371	2,90	128	55,73	4,84	0,24	0,28	0,42	4,3%	17,3%	0,30	0,35	0,29	0,34	0,51					
2026	378	100,0%	378	2,90	131	55,38	4,81	0,24	0,28	0,43	4,3%	17,3%	0,30	0,36	0,29	0,34	0,51					
2027	385	100,0%	385	2,90	133	55,05	4,78	0,24	0,29	0,43	4,3%	17,3%	0,31	0,36	0,29	0,35	0,52					
2028	391	100,0%	391	2,90	135	54,73	4,75	0,24	0,29	0,44	4,3%	17,3%	0,31	0,37	0,30	0,35	0,53					
2029	398	100,0%	398	2,90	137	54,41	4,73	0,25	0,29	0,44	4,3%	17,3%	0,31	0,37	0,30	0,36	0,53					
2030	405	100,0%	405	2,90	140	54,11	4,70	0,25	0,30	0,45	4,3%	17,3%	0,32	0,38	0,30	0,36	0,54					
2031	411	100,0%	411	2,90	142	53,83	4,68	0,25	0,30	0,45	4,3%	17,3%	0,32	0,38	0,31	0,36	0,54					
2032	418	100,0%	418	2,90	144	53,57	4,65	0,26	0,30	0,45	4,3%	17,3%	0,32	0,38	0,31	0,37	0,55					
2033	424	100,0%	424	2,90	146	53,32	4,63	0,26	0,31	0,46	4,3%	17,3%	0,33	0,39	0,31	0,37	0,56					
2034	430	100,0%	430	2,90	148	53,09	4,61	0,26	0,31	0,46	4,3%	17,3%	0,33	0,39	0,31	0,37	0,56					
2035	435	100,0%	435	2,90	150	52,87	4,59	0,26	0,31	0,47	4,3%	17,3%	0,33	0,39	0,32	0,38	0,57					
2036	441	100,0%	441	2,90	152	52,67	4,57	0,26	0,31	0,47	4,3%	17,3%	0,33	0,40	0,32	0,38	0,57					
2037	446	100,0%	446	2,90	154	52,48	4,56	0,27	0,32	0,48	4,3%	17,3%	0,34	0,40	0,32	0,38	0,58					
2038	451	100,0%	451	2,90	156	52,30	4,54	0,27	0,32	0,48	4,3%	17,3%	0,34	0,40	0,33	0,39	0,58					
2039	456	100,0%	456	2,90	157	52,13	4,53	0,27	0,32	0,48	4,3%	17,3%	0,34	0,41	0,33	0,39	0,58					
2040	460	100,0%	460	2,90	159	51,97	4,51	0,27	0,32	0,49	4,3%	17,3%	0,34	0,41	0,33	0,39	0,59					

**TABLA N° 3.6.32**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUA POTABLE**  
**Proyección de Demanda de Agua Potable Sector 32 TK Vrsalovic**

AÑO	Población		Cobertura		Población		Índice		Clientes		Dotaciones de Consumos		Caudales de Consumo			Pérdidas		Caudales de Producción		Caudales de Distribución		
	Total	AP	Abastecida	Habit.	Normales	Población	Clientes	Q Medio	Q Máx. Diario	Q Máx. Horario	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	l/s	l/s	l/s		
2025	46	100,0%	46	2,90	16	165,22	14,35	0,09	0,10	0,16	4,3%	17,3%	0,11	0,13	0,11	0,13	0,11	0,13	0,19			
2026	47	100,0%	47	2,90	16	164,19	14,26	0,09	0,11	0,16	4,3%	17,3%	0,11	0,13	0,11	0,13	0,11	0,13	0,19			
2027	48	100,0%	48	2,90	17	163,20	14,18	0,09	0,11	0,16	4,3%	17,3%	0,11	0,13	0,11	0,13	0,11	0,13	0,19			
2028	49	100,0%	49	2,90	17	162,25	14,09	0,09	0,11	0,16	4,3%	17,3%	0,11	0,14	0,11	0,13	0,11	0,13	0,20			
2029	50	100,0%	50	2,90	17	161,32	14,01	0,09	0,11	0,16	4,3%	17,3%	0,12	0,14	0,11	0,13	0,11	0,13	0,20			
2030	51	100,0%	51	2,90	17	160,43	13,93	0,09	0,11	0,17	4,3%	17,3%	0,12	0,14	0,11	0,13	0,11	0,13	0,20			
2031	51	100,0%	51	2,90	18	159,59	13,86	0,09	0,11	0,17	4,3%	17,3%	0,12	0,14	0,11	0,13	0,11	0,13	0,20			
2032	52	100,0%	52	2,90	18	158,81	13,79	0,09	0,11	0,17	4,3%	17,3%	0,12	0,14	0,11	0,14	0,11	0,14	0,20			
2033	53	100,0%	53	2,90	18	158,08	13,73	0,10	0,11	0,17	4,3%	17,3%	0,12	0,14	0,12	0,14	0,12	0,14	0,21			
2034	54	100,0%	54	2,90	19	157,39	13,67	0,10	0,11	0,17	4,3%	17,3%	0,12	0,14	0,12	0,14	0,12	0,14	0,21			
2035	54	100,0%	54	2,90	19	156,74	13,61	0,10	0,12	0,17	4,3%	17,3%	0,12	0,15	0,12	0,14	0,12	0,14	0,21			
2036	55	100,0%	55	2,90	19	156,14	13,56	0,10	0,12	0,17	4,3%	17,3%	0,12	0,15	0,12	0,14	0,12	0,14	0,21			
2037	56	100,0%	56	2,90	19	155,57	13,51	0,10	0,12	0,18	4,3%	17,3%	0,13	0,15	0,12	0,14	0,12	0,14	0,21			
2038	56	100,0%	56	2,90	19	155,04	13,47	0,10	0,12	0,18	4,3%	17,3%	0,13	0,15	0,12	0,14	0,12	0,14	0,21			
2039	57	100,0%	57	2,90	20	154,55	13,42	0,10	0,12	0,18	4,3%	17,3%	0,13	0,15	0,12	0,14	0,12	0,14	0,22			
2040	58	100,0%	58	2,90	20	154,08	13,38	0,10	0,12	0,18	4,3%	17,3%	0,13	0,15	0,12	0,15	0,12	0,15	0,22			

**TABLA N° 3.6.33**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUA POTABLE**  
**Proyección de Demanda de Agua Potable Sector 33 TK Ojo Bueno 2**

AÑO	Población		Cobertura		Población		Índice		Clientes		Dotaciones de Consumos		Caudales de Consumo			Pérdidas		Caudales de Producción		Caudales de Distribución		
	Total	AP	Abastecida	Habit.	Normales	Población	Clientes	Q Medio	Q Máx. Diario	Q Máx. Horario	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	l/s	l/s	l/s		
2025	84	100,0%	84	2,90	29	57,48	4,99	0,06	0,07	0,10	4,3%	17,3%	0,07	0,08	0,07	0,08	0,07	0,08	0,12			
2026	86	100,0%	86	2,90	30	57,13	4,96	0,06	0,07	0,10	4,3%	17,3%	0,07	0,08	0,07	0,08	0,07	0,08	0,12			
2027	87	100,0%	87	2,90	30	56,78	4,93	0,06	0,07	0,10	4,3%	17,3%	0,07	0,08	0,07	0,08	0,07	0,08	0,12			
2028	89	100,0%	89	2,90	31	56,45	4,90	0,06	0,07	0,10	4,3%	17,3%	0,07	0,09	0,07	0,08	0,07	0,08	0,12			
2029	90	100,0%	90	2,90	31	56,13	4,88	0,06	0,07	0,10	4,3%	17,3%	0,07	0,09	0,07	0,08	0,07	0,08	0,12			
2030	92	100,0%	92	2,90	32	55,82	4,85	0,06	0,07	0,10	4,3%	17,3%	0,07	0,09	0,07	0,08	0,07	0,08	0,13			
2031	93	100,0%	93	2,90	32	55,53	4,82	0,06	0,07	0,11	4,3%	17,3%	0,07	0,09	0,07	0,08	0,07	0,08	0,13			
2032	95	100,0%	95	2,90	33	55,25	4,80	0,06	0,07	0,11	4,3%	17,3%	0,08	0,09	0,07	0,09	0,07	0,09	0,13			
2033	96	100,0%	96	2,90	33	55,00	4,78	0,06	0,07	0,11	4,3%	17,3%	0,08	0,09	0,07	0,09	0,07	0,09	0,13			
2034	97	100,0%	97	2,90	34	54,76	4,76	0,06	0,07	0,11	4,3%	17,3%	0,08	0,09	0,07	0,09	0,07	0,09	0,13			
2035	99	100,0%	99	2,90	34	54,53	4,74	0,06	0,07	0,11	4,3%	17,3%	0,08	0,09	0,07	0,09	0,07	0,09	0,13			
2036	100	100,0%	100	2,90	34	54,32	4,72	0,06	0,07	0,11	4,3%	17,3%	0,08	0,09	0,07	0,09	0,07	0,09	0,13			
2037	101	100,0%	101	2,90	35	54,13	4,70	0,06	0,07	0,11	4,3%	17,3%	0,08	0,09	0,07	0,09	0,07	0,09	0,13			
2038	102	100,0%	102	2,90	35	53,94	4,69	0,06	0,07	0,11	4,3%	17,3%	0,08	0,09	0,07	0,09	0,07	0,09	0,14			
2039	103	100,0%	103	2,90	36	53,77	4,67	0,06	0,08	0,11	4,3%	17,3%	0,08	0,10	0,07	0,09	0,07	0,09	0,14			
2040	104	100,0%	104	2,90	36	53,61	4,66	0,06	0,08	0,11	4,3%	17,3%	0,08	0,10	0,07	0,09	0,07	0,09	0,14			

### **3.4 PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUAS SERVIDAS**

En este punto se presentan las tablas con las proyecciones de aguas servidas, para la localidad de Puerto Natales. Al respecto, las proyecciones de los caudales totales de aguas servidas de la localidad 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 del 95% y el caudal máximo se calculó de acuerdo a la normativa vigente.

**TABLA Nº 3.7**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUAS SERVIDAS**  
**Proyección de Demanda de Aguas Servidas Total**

AÑO	Población Total en T.O.	Cobertura A.S.	Población Saneada AS	Clientes			Dotaciones de Consumos				Coeficiente de Recuperación			0,95		
				Servidos AS			Población Históricas	Población Nuevos	Cientes Históricas	Cientes Nuevos	Q Medio (l/s)				Coef. Harmon	Q Máx. Horario
				Hab	%	Hab.	Históricos	Nuevos	Totales	l/hab/día	l/hab/día	m <sup>3</sup> /cliente/mes	m <sup>3</sup> /cliente/mes			
2025	142.798	98,8%	141.031	39.237	9.474	48.711	200,65	124,70	17,43	10,83	247,19	37,09	284,28	1,88	535,0	
2026	145.472	98,8%	143.705	39.237	10.398	49.635	200,65	124,70	17,43	10,83	247,19	40,71	287,90	1,88	540,0	
2027	148.146	98,8%	146.380	39.237	11.321	50.558	200,65	124,70	17,43	10,83	247,19	44,33	291,52	1,87	545,0	
2028	150.820	98,8%	149.054	39.237	12.245	51.482	200,65	124,70	17,43	10,83	247,19	47,94	295,13	1,86	550,0	
2029	153.494	98,8%	151.728	39.237	13.169	52.406	200,65	124,70	17,43	10,83	247,19	51,56	298,75	1,86	555,1	
2030	156.168	98,9%	154.402	39.237	14.092	53.329	200,65	124,70	17,43	10,83	247,19	55,18	302,37	1,85	560,1	
2031	158.755	98,9%	156.989	39.237	14.986	54.223	200,65	124,70	17,43	10,83	247,19	58,67	305,86	1,85	564,9	
2032	161.255	98,9%	159.489	39.237	15.849	55.086	200,65	124,70	17,43	10,83	247,19	62,06	309,25	1,84	569,6	
2033	163.669	98,9%	161.903	39.237	16.683	55.920	200,65	124,70	17,43	10,83	247,19	65,32	312,51	1,84	574,1	
2034	165.995	98,9%	164.229	39.237	17.487	56.724	200,65	124,70	17,43	10,83	247,19	68,47	315,66	1,83	578,5	
2035	168.235	99,0%	166.469	39.237	18.260	57.497	200,65	124,70	17,43	10,83	247,19	71,49	318,68	1,83	582,6	
2036	170.388	99,0%	168.622	39.237	19.004	58.241	200,65	124,70	17,43	10,83	247,19	74,41	321,60	1,82	586,7	
2037	172.454	99,0%	170.688	39.237	19.717	58.954	200,65	124,70	17,43	10,83	247,19	77,20	324,39	1,82	590,5	
2038	174.433	99,0%	172.667	39.237	20.401	59.638	200,65	124,70	17,43	10,83	247,19	79,88	327,07	1,82	594,2	
2039	176.326	99,0%	174.560	39.237	21.055	60.292	200,65	124,70	17,43	10,83	247,19	82,44	329,63	1,81	597,7	
2040	178.131	99,0%	176.365	39.237	21.678	60.915	200,65	124,70	17,43	10,83	247,19	84,88	332,07	1,81	601,1	

**TABLA Nº 3.7 (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
2025	115,20	0,00	6,18	0,00	405,7	660,8
2026	115,20	0,00	6,18	0,00	409,3	665,8
2027	115,20	0,00	6,18	0,00	412,9	670,8
2028	115,20	0,00	6,18	0,00	416,5	675,8
2029	115,20	0,00	6,18	0,00	420,1	680,8
2030	115,20	0,00	6,18	0,00	423,7	685,7
2031	115,20	0,00	6,18	0,00	427,2	690,6
2032	115,20	0,00	6,18	0,00	430,6	695,2
2033	115,20	0,00	6,18	0,00	433,9	699,7
2034	115,20	0,00	6,18	0,00	437,0	704,0
2035	115,20	0,00	6,18	0,00	440,1	708,2
2036	115,20	0,00	6,18	0,00	443,0	712,2
2037	115,20	0,00	6,18	0,00	445,8	716,0
2038	115,20	0,00	6,18	0,00	448,5	719,7
2039	115,20	0,00	6,18	0,00	451,0	723,2
2040	115,20	0,00	6,18	0,00	453,5	726,6

**TABLA N° 3.7 (continuación)**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUAS SERVIDAS**  
**Proyección de Demanda de Aguas Servidas Total**

AÑO	Población Total en T.O.	Carga DBO5			
		Aporte domestico Regulado	Aporte 52 bis	Aporte Riles	Total
		Hab	kgDBO5/día	kgDBO5/día	kgDBO5/día
2025	142.798	8825,31	96,57	634,90	9556,77
2026	145.472	9004,42	96,69	634,90	9736,02
2027	148.146	9183,54	96,82	634,90	9915,26
2028	150.820	9362,67	96,93	634,90	10094,50
2029	153.494	9541,80	97,05	634,90	10273,74
2030	156.168	9720,93	97,16	634,90	10452,98
2031	158.755	9894,25	97,26	634,90	10626,40
2032	161.255	10061,75	97,35	634,90	10794,00
2033	163.669	10223,43	97,44	634,90	10955,78
2034	165.995	10379,30	97,53	634,90	11111,73
2035	168.235	10529,36	97,61	634,90	11261,86
2036	170.388	10673,59	97,68	634,90	11406,17
2037	172.454	10812,01	97,75	634,90	11544,66
2038	174.433	10944,61	97,81	634,90	11677,33
2039	176.326	11071,40	97,88	634,90	11804,17
2040	178.131	11192,36	97,93	634,90	11925,19

**TABLA N° 3.7-A1**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUAS SERVIDAS**  
**Proyección de Demanda de Aguas Servidas Clientes Regulados Normales Históricos**

AÑO	Población Total en T.O.	Cobertura A.P.	Población Abastecida	Indice Habit.	Históricos	Dotaciones de Consumos		Coeficiente de Recuperación		0,95
						Población Históricas	Clientes Históricos	Q Medio (l/s)	Coef. Harmon	Q Máx. Horario
						Hab	%	Hab.		Hab/viv
2025	112.196	98,76%	113.601	2,90	39.237	200,6	17,43	247,19	1,88	465,2
2026	113.209	98,79%	114.600	2,90	39.582	200,6	17,43	247,19	1,88	463,6
2027	113.234	98,81%	114.600	2,90	39.582	200,6	17,43	247,19	1,87	462,2
2028	113.258	98,83%	114.600	2,90	39.582	200,6	17,43	247,19	1,86	460,7
2029	113.281	98,85%	114.600	2,90	39.582	200,6	17,43	247,19	1,86	459,3
2030	113.304	98,87%	114.600	2,90	39.582	200,6	17,43	247,19	1,85	457,9
2031	113.325	98,89%	114.600	2,90	39.582	200,6	17,43	247,19	1,85	456,6
2032	113.345	98,90%	114.600	2,90	39.582	200,6	17,43	247,19	1,84	455,3
2033	113.363	98,92%	114.600	2,90	39.582	200,6	17,43	247,19	1,84	454,1
2034	113.381	98,94%	114.600	2,90	39.582	200,6	17,43	247,19	1,83	453,0
2035	113.397	98,95%	114.600	2,90	39.582	200,6	17,43	247,19	1,83	451,9
2036	113.412	98,96%	114.600	2,90	39.582	200,6	17,43	247,19	1,82	450,9
2037	113.426	98,98%	114.600	2,90	39.582	200,6	17,43	247,19	1,82	450,0
2038	113.440	98,99%	114.600	2,90	39.582	200,6	17,43	247,19	1,82	449,1
2039	113.452	99,00%	114.600	2,90	39.582	200,6	17,43	247,19	1,81	448,2
2040	113.464	99,01%	114.600	2,90	39.582	200,6	17,43	247,19	1,81	447,5

**TABLA Nº 3.7-A2**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUAS SERVIDAS**  
**Proyección de Demanda de Aguas Servidas Clientes Regulados Normales Nuevos**

AÑO	Población Total en T.O.	Cobertura A.P.	Población Abastecida	Indice Habit.	Nuevos	Dotaciones de Consumos		Coeficiente de Recuperación		0,95
						Población Nuevos	Clientes Nuevos	Q Medio (l/s)	Coef. Harmon	Q Máx. Horario
										I/hab/día
Hab	%	Hab.	Hab/viv	Clientes						
2025	27.091	98,76%	27.430	2,90	9.474	124,7	10,83	37,09	1,88	69,8
2026	29.739	98,79%	30.104	2,90	10.398	124,7	10,83	40,71	1,88	76,4
2027	32.388	98,81%	32.778	2,90	11.321	124,7	10,83	44,33	1,87	82,9
2028	35.037	98,83%	35.452	2,90	12.245	124,7	10,83	47,94	1,86	89,4
2029	37.688	98,85%	38.126	2,90	13.169	124,7	10,83	51,56	1,86	95,8
2030	40.339	98,87%	40.801	2,90	14.092	124,7	10,83	55,18	1,85	102,2
2031	42.905	98,89%	43.388	2,90	14.986	124,7	10,83	58,67	1,85	108,4
2032	45.385	98,90%	45.888	2,90	15.849	124,7	10,83	62,06	1,84	114,3
2033	47.780	98,92%	48.302	2,90	16.683	124,7	10,83	65,32	1,84	120,0
2034	50.090	98,94%	50.628	2,90	17.487	124,7	10,83	68,47	1,83	125,5
2035	52.313	98,95%	52.868	2,90	18.260	124,7	10,83	71,49	1,83	130,7
2036	54.451	98,96%	55.021	2,90	19.004	124,7	10,83	74,41	1,82	135,7
2037	56.502	98,98%	57.087	2,90	19.717	124,7	10,83	77,20	1,82	140,5
2038	58.468	98,99%	59.066	2,90	20.401	124,7	10,83	79,88	1,82	145,1
2039	60.348	99,00%	60.958	2,90	21.055	124,7	10,83	82,44	1,81	149,5
2040	62.142	99,01%	62.764	2,90	21.678	124,7	10,83	84,88	1,81	153,6

**TABLA Nº 3.7.1**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUAS SERVIDAS**  
**Proyección de Demanda de Aguas Servidas Sector Gravitacional**

AÑO	AGUAS SERVIDAS DOMÉSTICAS									Caudal Infiltración	Caudal Aguas Lluvias	Qmedio riles	Q. Medio Total	Q. Máx.Horario Total
	Población	Cobertura	Población Saneada	Clientes	Dotaciones de Consumos		Recuperación= 0,95							
	Total	A.S.	AS	Servicios AS	Población	Clientes	Q Medio	Coef.	Q Máx. Horario					
	Hab	%	Hab.	Clientes Normales	I/hab/día	m³/cliente/mes	I/s	Harmon	I/s					
2025	51.602	96,8%	49.926	17.244	183,81	15,97	99,52	2,27	225,43	40,34	0,00	0,00	139,86	265,77
2026	52.538	96,8%	50.862	17.567	182,67	15,87	100,76	2,26	227,48	40,34	0,00	0,00	141,10	267,82
2027	53.474	96,9%	51.798	17.891	181,58	15,77	102,00	2,25	229,53	40,34	0,00	0,00	142,34	269,87
2028	54.410	96,9%	52.735	18.214	180,52	15,68	103,24	2,24	231,58	40,34	0,00	0,00	143,58	271,92
2029	55.346	97,0%	53.671	18.538	179,50	15,59	104,48	2,24	233,62	40,34	0,00	0,00	144,82	273,96
2030	56.282	97,0%	54.607	18.861	178,51	15,51	105,72	2,23	235,66	40,34	0,00	0,00	146,06	276,00
2031	57.186	97,1%	55.513	19.174	177,59	15,43	106,92	2,22	237,63	40,34	0,00	0,00	147,26	277,97
2032	58.060	97,1%	56.389	19.476	176,73	15,35	108,07	2,22	239,54	40,34	0,00	0,00	148,41	279,88
2033	58.904	97,2%	57.234	19.768	175,92	15,28	109,19	2,21	241,37	40,34	0,00	0,00	149,53	281,71
2034	59.718	97,2%	58.049	20.050	175,16	15,21	110,27	2,20	243,14	40,34	0,00	0,00	150,61	283,48
2035	60.501	97,2%	58.833	20.321	174,46	15,15	111,31	2,20	244,84	40,34	0,00	0,00	151,65	285,18
2036	61.254	97,3%	59.587	20.581	173,79	15,10	112,31	2,19	246,47	40,34	0,00	0,00	152,65	286,81
2037	61.976	97,3%	60.311	20.831	173,17	15,04	113,26	2,19	248,03	40,34	0,00	0,00	153,60	288,37
2038	62.668	97,3%	61.004	21.070	172,59	14,99	114,18	2,19	249,53	40,34	0,00	0,00	154,52	289,87
2039	63.330	97,4%	61.666	21.299	172,05	14,94	115,06	2,18	250,96	40,34	0,00	0,00	155,40	291,30
2040	63.979	97,4%	62.298	21.517	171,54	14,90	115,89	2,18	252,32	40,34	0,00	0,00	156,23	292,66

**TABLA Nº 3.7.2**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUAS SERVIDAS**  
**Proyección de Demanda de Aguas Servidas Sector Gravitacional Norte**

AÑO	AGUAS SERVIDAS DOMESTICAS									Caudal Infiltración	Caudal Aguas Lluvias	Qmedio riles	Q. Medio	Q. Máx.Horario
	Población	Cobertura	Población Saneada	Cientes	Dotaciones de Consumos		Recuperación=		0,95					
	Total	A.S.	AS	Servidos AS	Población	Cientes	Q Medio	Coef.	Q Máx. Horario					
	Hab	%	Hab.	Cientes Normales	I/hab/día	m³/cliente/mes	I/s	Harmon	I/s					
2025	999	96,8%	966	334	865,07	75,14	9,06	0	34,98	0,78	0,00	0,00	9,84	35,76
2026	1.017	96,8%	984	340	859,71	74,67	9,18	0	35,38	0,78	0,00	0,00	9,96	36,16
2027	1.035	96,9%	1.002	346	854,55	74,22	9,29	3,80	35,30	0,78	0,00	0,00	10,07	36,08
2028	1.053	96,9%	1.021	352	849,57	73,79	9,40	3,79	35,68	0,78	0,00	0,00	10,18	36,46
2029	1.071	97,0%	1.039	359	844,77	73,37	9,52	3,79	36,06	0,78	0,00	0,00	10,30	36,84
2030	1.089	97,0%	1.057	365	840,13	72,97	9,63	3,78	36,44	0,78	0,00	0,00	10,41	37,22
2031	1.107	97,1%	1.074	371	835,79	72,59	9,74	3,78	36,81	0,78	0,00	0,00	10,52	37,59
2032	1.124	97,1%	1.091	377	831,73	72,24	9,84	3,78	37,16	0,78	0,00	0,00	10,62	37,94
2033	1.140	97,2%	1.108	383	827,93	71,91	9,94	3,77	37,50	0,78	0,00	0,00	10,73	38,28
2034	1.156	97,2%	1.123	388	824,37	71,60	10,04	3,77	37,83	0,78	0,00	0,00	10,82	38,61
2035	1.171	97,2%	1.139	393	821,03	71,31	10,14	3,76	38,15	0,78	0,00	0,00	10,92	38,93
2036	1.185	97,3%	1.153	398	817,91	71,04	10,23	3,76	38,45	0,78	0,00	0,00	11,01	39,23
2037	1.199	97,3%	1.167	403	814,98	70,79	10,32	3,76	38,74	0,78	0,00	0,00	11,10	39,52
2038	1.213	97,3%	1.181	408	812,25	70,55	10,40	3,75	39,02	0,78	0,00	0,00	11,18	39,80
2039	1.226	97,4%	1.193	412	809,69	70,33	10,48	3,75	39,29	0,78	0,00	0,00	11,26	40,07
2040	1.238	97,4%	1.206	416	807,30	70,12	10,56	3,75	39,54	0,78	0,00	0,00	11,34	40,32

**TABLA Nº 3.7.3**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUAS SERVIDAS**  
**Proyección de Demanda de Aguas Servidas Sector PEAS 5 de Abril**

AÑO	AGUAS SERVIDAS DOMESTICAS									Caudal Infiltración	Caudal Aguas Lluvias	Qmedio riles	Q. Medio	Q. Máx.Horario
	Población	Cobertura	Población Saneada	Cientes	Dotaciones de Consumos		Recuperación=		0,95					
	Total	A.S.	AS	Servidos AS	Población	Cientes	Q Medio	Coef.	Q Máx. Horario					
	Hab	%	Hab.	Cientes Normales	I/hab/día	m³/cliente/mes	I/s	Harmon	I/s					
2025	147	96,8%	142	49	176,16	15,30	0,27	0	3,94	0,11	0,00	0,00	0,39	4,05
2026	150	96,8%	145	50	175,07	15,21	0,27	0	3,94	0,11	0,00	0,00	0,39	4,06
2027	152	96,9%	147	51	174,02	15,12	0,28	0	3,95	0,11	0,00	0,00	0,39	4,06
2028	155	96,9%	150	52	173,01	15,03	0,28	0	3,96	0,11	0,00	0,00	0,40	4,07
2029	158	97,0%	153	53	172,03	14,94	0,28	0	3,96	0,11	0,00	0,00	0,40	4,08
2030	160	97,0%	155	54	171,09	14,86	0,29	0	3,97	0,11	0,00	0,00	0,40	4,08
2031	163	97,1%	158	55	170,20	14,78	0,29	0	3,97	0,11	0,00	0,00	0,41	4,09
2032	165	97,1%	160	55	169,37	14,71	0,29	0	3,98	0,11	0,00	0,00	0,41	4,09
2033	168	97,2%	163	56	168,60	14,64	0,30	0	3,98	0,11	0,00	0,00	0,41	4,10
2034	170	97,2%	165	57	167,87	14,58	0,30	0	3,99	0,11	0,00	0,00	0,42	4,10
2035	172	97,2%	167	58	167,20	14,52	0,30	0	3,99	0,11	0,00	0,00	0,42	4,11
2036	174	97,3%	170	59	166,56	14,47	0,31	0	4,00	0,11	0,00	0,00	0,42	4,11
2037	176	97,3%	172	59	165,96	14,42	0,31	0	4,00	0,11	0,00	0,00	0,42	4,12
2038	178	97,3%	174	60	165,41	14,37	0,31	0	4,01	0,11	0,00	0,00	0,43	4,12
2039	180	97,4%	175	61	164,89	14,32	0,31	0	4,01	0,11	0,00	0,00	0,43	4,13
2040	182	97,4%	177	61	164,40	14,28	0,32	0	4,01	0,11	0,00	0,00	0,43	4,13

**TABLA Nº 3.7.4**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUAS SERVIDAS**  
**Proyección de Demanda de Aguas Servidas Sector PEAS Chacra 10**

AÑO	AGUAS SERVIDAS DOMESTICAS									Caudal Infiltración	Caudal Aguas Lluvias	Qmedio riles	Q. Medio	Q. Máx.Horario
	Población	Cobertura	Población Saneada	Cientes	Dotaciones de Consumos		Recuperación=		0,95					
	Total	A.S.	AS	Servidos AS	Población	Cientes	Q Medio	Coef.	Q Máx. Horario					
	Hab	%	Hab.	Cientes Normales	l/hab/día	m³/cliente/mes	l/s	Harmon	l/s					
2025	287	96,8%	278	96	142,42	12,37	0,43	0	4,15	0,22	0,00	0,00	0,65	4,37
2026	292	96,8%	283	98	141,53	12,29	0,43	0	4,15	0,22	0,00	0,00	0,66	4,38
2027	298	96,9%	288	100	140,68	12,22	0,44	0	4,16	0,22	0,00	0,00	0,66	4,38
2028	303	96,9%	293	101	139,86	12,15	0,45	0	4,16	0,22	0,00	0,00	0,67	4,39
2029	308	97,0%	299	103	139,07	12,08	0,45	0	4,17	0,22	0,00	0,00	0,68	4,39
2030	313	97,0%	304	105	138,31	12,01	0,46	0	4,17	0,22	0,00	0,00	0,68	4,39
2031	318	97,1%	309	107	137,60	11,95	0,46	0	4,17	0,22	0,00	0,00	0,69	4,40
2032	323	97,1%	314	108	136,93	11,89	0,47	0	4,18	0,22	0,00	0,00	0,69	4,40
2033	328	97,2%	319	110	136,30	11,84	0,47	0	4,18	0,22	0,00	0,00	0,70	4,40
2034	332	97,2%	323	112	135,71	11,79	0,48	0	4,18	0,22	0,00	0,00	0,70	4,41
2035	337	97,2%	327	113	135,17	11,74	0,48	0	4,19	0,22	0,00	0,00	0,70	4,41
2036	341	97,3%	332	115	134,65	11,70	0,48	0	4,19	0,22	0,00	0,00	0,71	4,41
2037	345	97,3%	336	116	134,17	11,65	0,49	0	4,19	0,22	0,00	0,00	0,71	4,42
2038	349	97,3%	340	117	133,72	11,61	0,49	0	4,19	0,22	0,00	0,00	0,72	4,42
2039	352	97,4%	343	119	133,30	11,58	0,50	0	4,20	0,22	0,00	0,00	0,72	4,42
2040	356	97,4%	347	120	132,91	11,54	0,50	0	4,20	0,22	0,00	0,00	0,72	4,42

**TABLA Nº 3.7.5**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUAS SERVIDAS**  
**Proyección de Demanda de Aguas Servidas Sector PEAS Zona Franca**

AÑO	AGUAS SERVIDAS DOMESTICAS									Caudal Infiltración	Caudal Aguas Lluvias	Qmedio riles	Q. Medio	Q. Máx.Horario
	Población	Cobertura	Población Saneada	Cientes	Dotaciones de Consumos		Recuperación=		0,95					
	Total	A.S.	AS	Servidos AS	Población	Cientes	Q Medio	Coef.	Q Máx. Horario					
	Hab	%	Hab.	Cientes Normales	l/hab/día	m³/cliente/mes	l/s	Harmon	l/s					
2025	1.886	96,8%	1.825	630	197,99	17,20	3,92	3,62	14,17	1,47	0,00	0,00	5,39	15,65
2026	1.921	96,8%	1.859	642	196,76	17,09	3,97	3,61	14,32	1,47	0,00	0,00	5,44	15,80
2027	1.955	96,9%	1.893	654	195,58	16,99	4,02	3,60	14,47	1,47	0,00	0,00	5,49	15,95
2028	1.989	96,9%	1.928	666	194,44	16,89	4,06	3,60	14,63	1,47	0,00	0,00	5,54	16,10
2029	2.023	97,0%	1.962	678	193,34	16,79	4,11	3,59	14,78	1,47	0,00	0,00	5,59	16,25
2030	2.057	97,0%	1.996	689	192,28	16,70	4,16	3,59	14,93	1,47	0,00	0,00	5,64	16,40
2031	2.090	97,1%	2.029	701	191,29	16,61	4,21	3,58	15,07	1,47	0,00	0,00	5,68	16,55
2032	2.122	97,1%	2.061	712	190,36	16,53	4,26	3,58	15,21	1,47	0,00	0,00	5,73	16,69
2033	2.153	97,2%	2.092	723	189,49	16,46	4,30	3,57	15,35	1,47	0,00	0,00	5,77	16,83
2034	2.183	97,2%	2.122	733	188,67	16,39	4,34	3,57	15,48	1,47	0,00	0,00	5,82	16,96
2035	2.212	97,2%	2.151	743	187,91	16,32	4,38	3,56	15,61	1,47	0,00	0,00	5,86	17,08
2036	2.239	97,3%	2.178	752	187,19	16,26	4,42	3,56	15,73	1,47	0,00	0,00	5,90	17,20
2037	2.266	97,3%	2.205	761	186,52	16,20	4,46	3,55	15,84	1,47	0,00	0,00	5,93	17,32
2038	2.291	97,3%	2.230	770	185,90	16,15	4,50	3,55	15,95	1,47	0,00	0,00	5,97	17,43
2039	2.315	97,4%	2.254	779	185,31	16,10	4,53	3,54	16,06	1,47	0,00	0,00	6,00	17,53
2040	2.339	97,4%	2.277	787	184,77	16,05	4,56	3,54	16,16	1,47	0,00	0,00	6,04	17,63

**TABLA Nº 3.7.6**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUAS SERVIDAS**  
**Proyección de Demanda de Aguas Servidas Sector PEAS Tierra Patagonia**

AÑO	AGUAS SERVIDAS DOMESTICAS									Caudal Infiltración	Caudal Aguas Lluvias	Qmedio riles	Q. Medio	Q. Máx.Horario
	Población	Cobertura	Población Saneada	Cientes	Dotaciones de Consumos		Recuperación=		0,95					
	Total	A.S.	AS	Servidos AS	Población	Cientes	Q Medio	Coef.	Q Máx. Horario					
	Hab	%	Hab.	Cientes Normales	l/hab/día	m³/cliente/mes	l/s	Harmon	l/s					
2025	245	96,8%	237	82	151,19	13,13	0,39	0	4,12	0,19	0,00	0,00	0,58	4,31
2026	249	96,8%	241	83	150,25	13,05	0,39	0	4,12	0,19	0,00	0,00	0,58	4,31
2027	254	96,9%	246	85	149,35	12,97	0,40	0	4,13	0,19	0,00	0,00	0,59	4,32
2028	258	96,9%	250	86	148,48	12,90	0,40	0	4,13	0,19	0,00	0,00	0,59	4,32
2029	263	97,0%	255	88	147,64	12,82	0,41	0	4,14	0,19	0,00	0,00	0,60	4,33
2030	267	97,0%	259	89	146,83	12,75	0,41	0	4,14	0,19	0,00	0,00	0,60	4,33
2031	271	97,1%	263	91	146,07	12,69	0,42	0	4,15	0,19	0,00	0,00	0,61	4,34
2032	275	97,1%	267	92	145,36	12,63	0,42	0	4,15	0,19	0,00	0,00	0,61	4,34
2033	279	97,2%	271	94	144,70	12,57	0,43	0	4,15	0,19	0,00	0,00	0,62	4,35
2034	283	97,2%	275	95	144,08	12,51	0,43	0	4,16	0,19	0,00	0,00	0,62	4,35
2035	287	97,2%	279	96	143,49	12,46	0,43	0	4,16	0,19	0,00	0,00	0,63	4,35
2036	291	97,3%	283	98	142,95	12,42	0,44	0	4,17	0,19	0,00	0,00	0,63	4,36
2037	294	97,3%	286	99	142,44	12,37	0,44	0	4,17	0,19	0,00	0,00	0,63	4,36
2038	297	97,3%	289	100	141,96	12,33	0,45	0	4,17	0,19	0,00	0,00	0,64	4,36
2039	300	97,4%	292	101	141,51	12,29	0,45	0	4,18	0,19	0,00	0,00	0,64	4,37
2040	303	97,4%	295	102	141,09	12,26	0,45	0	4,18	0,19	0,00	0,00	0,64	4,37

**TABLA Nº 3.7.7**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUAS SERVIDAS**  
**Proyección de Demanda de Aguas Servidas Sector PEAS Turina**

AÑO	AGUAS SERVIDAS DOMESTICAS									Caudal Infiltración	Caudal Aguas Lluvias	Qmedio riles	Q. Medio	Q. Máx.Horario
	Población	Cobertura	Población Saneada	Cientes	Dotaciones de Consumos		Recuperación=		0,95					
	Total	A.S.	AS	Servidos AS	Población	Cientes	Q Medio	Coef.	Q Máx. Horario					
	Hab	%	Hab.	Cientes Normales	l/hab/día	m³/cliente/mes	l/s	Harmon	l/s					
2025	36	96,8%	35	12	125,20	10,87	0,05	0	2,70	0,03	0,00	0,00	0,08	2,73
2026	37	96,8%	35	12	124,43	10,81	0,05	0	2,73	0,03	0,00	0,00	0,08	2,76
2027	37	96,9%	36	12	123,68	10,74	0,05	0	2,76	0,03	0,00	0,00	0,08	2,79
2028	38	96,9%	37	13	122,96	10,68	0,05	0	2,79	0,03	0,00	0,00	0,08	2,82
2029	39	97,0%	37	13	122,27	10,62	0,05	0	2,82	0,03	0,00	0,00	0,08	2,85
2030	39	97,0%	38	13	121,59	10,56	0,05	0	2,85	0,03	0,00	0,00	0,08	2,87
2031	40	97,1%	39	13	120,97	10,51	0,05	0	2,87	0,03	0,00	0,00	0,08	2,90
2032	40	97,1%	39	14	120,38	10,46	0,05	0	2,90	0,03	0,00	0,00	0,08	2,93
2033	41	97,2%	40	14	119,83	10,41	0,05	0	2,92	0,03	0,00	0,00	0,08	2,95
2034	42	97,2%	40	14	119,31	10,36	0,05	0	2,95	0,03	0,00	0,00	0,08	2,97
2035	42	97,2%	41	14	118,83	10,32	0,05	0	2,97	0,03	0,00	0,00	0,08	3,00
2036	43	97,3%	41	14	118,38	10,28	0,05	0	2,99	0,03	0,00	0,00	0,08	3,02
2037	43	97,3%	42	14	117,96	10,25	0,05	0	3,01	0,03	0,00	0,00	0,08	3,04
2038	44	97,3%	42	15	117,56	10,21	0,05	0	3,03	0,03	0,00	0,00	0,08	3,06
2039	44	97,4%	43	15	117,19	10,18	0,05	0	3,05	0,03	0,00	0,00	0,08	3,08
2040	45	97,4%	43	15	116,84	10,15	0,05	0	3,07	0,03	0,00	0,00	0,08	3,09

**TABLA Nº 3.7.8**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUAS SERVIDAS**  
**Proyección de Demanda de Aguas Servidas Sector PEAS Croacia**

AÑO	AGUAS SERVIDAS DOMESTICAS									Caudal Infiltración	Caudal Aguas Lluvias	Qmedio riles	Q. Medio	Q. Máx.Horario
	Población	Cobertura	Población Saneada	Cientes	Dotaciones de Consumos		Recuperación=		0,95					
	Total	A.S.	AS	Servidos AS	Población	Cientes	Q Medio	Coef.	Q Máx. Horario					
	Hab	%	Hab.	Cientes Normales	l/hab/día	m³/cliente/mes	l/s	Harmon	l/s					
2025	552	96,8%	534	184	196,41	17,06	1,14	0	5,93	0,43	0,00	0,00	1,57	6,36
2026	562	96,8%	544	188	195,20	16,95	1,15	0	5,95	0,43	0,00	0,00	1,58	6,38
2027	572	96,9%	554	191	194,02	16,85	1,16	0	5,97	0,43	0,00	0,00	1,60	6,40
2028	582	96,9%	564	195	192,89	16,75	1,18	0	5,99	0,43	0,00	0,00	1,61	6,43
2029	592	97,0%	574	198	191,80	16,66	1,19	0	6,02	0,43	0,00	0,00	1,62	6,45
2030	602	97,0%	584	202	190,75	16,57	1,21	0	6,04	0,43	0,00	0,00	1,64	6,47
2031	611	97,1%	593	205	189,76	16,48	1,22	0	6,06	0,43	0,00	0,00	1,65	6,49
2032	621	97,1%	603	208	188,84	16,40	1,23	0	6,08	0,43	0,00	0,00	1,67	6,51
2033	630	97,2%	612	211	187,98	16,33	1,25	0	6,10	0,43	0,00	0,00	1,68	6,53
2034	638	97,2%	620	214	187,17	16,26	1,26	0	6,12	0,43	0,00	0,00	1,69	6,55
2035	647	97,2%	629	217	186,41	16,19	1,27	0	6,14	0,43	0,00	0,00	1,70	6,57
2036	655	97,3%	637	220	185,70	16,13	1,28	0	6,16	0,43	0,00	0,00	1,71	6,59
2037	662	97,3%	645	223	185,04	16,07	1,29	0	6,17	0,43	0,00	0,00	1,72	6,60
2038	670	97,3%	652	225	184,42	16,02	1,30	0	6,19	0,43	0,00	0,00	1,74	6,62
2039	677	97,4%	659	228	183,84	15,97	1,31	0	6,20	0,43	0,00	0,00	1,75	6,64
2040	684	97,4%	666	230	183,30	15,92	1,32	0	6,22	0,43	0,00	0,00	1,75	6,65

**TABLA Nº 3.7.9**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUAS SERVIDAS**  
**Proyección de Demanda de Aguas Servidas Sector PEAS Juan Williams**

AÑO	AGUAS SERVIDAS DOMESTICAS									Caudal Infiltración	Caudal Aguas Lluvias	Qmedio riles	Q. Medio	Q. Máx.Horario
	Población	Cobertura	Población Saneada	Cientes	Dotaciones de Consumos		Recuperación=		0,95					
	Total	A.S.	AS	Servidos AS	Población	Cientes	Q Medio	Coef.	Q Máx. Horario					
	Hab	%	Hab.	Cientes Normales	l/hab/día	m³/cliente/mes	l/s	Harmon	l/s					
2025	49	96,8%	47	16	616,91	53,58	0,32	0	3,22	0,04	0,00	0,00	0,36	3,26
2026	50	96,8%	48	17	613,09	53,25	0,32	0	3,25	0,04	0,00	0,00	0,36	3,29
2027	51	96,9%	49	17	609,41	52,93	0,32	0	3,29	0,04	0,00	0,00	0,36	3,33
2028	52	96,9%	50	17	605,86	52,62	0,33	0	3,32	0,04	0,00	0,00	0,37	3,36
2029	53	97,0%	51	18	602,43	52,33	0,33	0	3,35	0,04	0,00	0,00	0,37	3,39
2030	53	97,0%	52	18	599,13	52,04	0,34	0	3,39	0,04	0,00	0,00	0,37	3,43
2031	54	97,1%	53	18	596,03	51,77	0,34	0	3,42	0,04	0,00	0,00	0,38	3,46
2032	55	97,1%	53	18	593,13	51,52	0,34	0	3,45	0,04	0,00	0,00	0,38	3,49
2033	56	97,2%	54	19	590,42	51,28	0,35	0	3,48	0,04	0,00	0,00	0,39	3,52
2034	57	97,2%	55	19	587,88	51,06	0,35	0	3,51	0,04	0,00	0,00	0,39	3,55
2035	57	97,2%	56	19	585,51	50,86	0,35	0	3,54	0,04	0,00	0,00	0,39	3,58
2036	58	97,3%	57	20	583,28	50,66	0,36	0	3,56	0,04	0,00	0,00	0,40	3,60
2037	59	97,3%	57	20	581,19	50,48	0,36	0	3,59	0,04	0,00	0,00	0,40	3,63
2038	59	97,3%	58	20	579,24	50,31	0,36	0	3,61	0,04	0,00	0,00	0,40	3,65
2039	60	97,4%	58	20	577,42	50,15	0,37	0	3,61	0,04	0,00	0,00	0,40	3,65
2040	61	97,4%	59	20	575,71	50,01	0,37	0	3,63	0,04	0,00	0,00	0,41	3,66

**TABLA N° 3.7.10**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUAS SERVIDAS**  
**Proyección de Demanda de Aguas Servidas Sector PEAS Los Chones**

AÑO	AGUAS SERVIDAS DOMESTICAS									Caudal Infiltración	Caudal Aguas Lluvias	Qmedio riles	Q. Medio	Q. Máx.Horario
	Población	Cobertura	Población Saneada	Cientes	Dotaciones de Consumos		Recuperación=							
	Total	A.S.	AS	Servidos AS	Población	Cientes	Q Medio	Coef.	0,95 Q Máx. Horario					
	Hab	%	Hab.	Cientes Normales	I/hab/día	m³/cliente/mes	I/s	Harmon	I/s					
2025	6.612	96,8%	6.397	2.209	356,83	30,99	24,75	3,14	77,83	5,17	0,00	0,00	29,92	83,00
2026	6.732	96,8%	6.517	2.251	354,62	30,80	25,06	3,14	78,61	5,17	0,00	0,00	30,23	83,78
2027	6.852	96,9%	6.637	2.292	352,49	30,62	25,37	3,13	79,38	5,17	0,00	0,00	30,54	84,55
2028	6.972	96,9%	6.757	2.334	350,44	30,44	25,68	3,12	80,15	5,17	0,00	0,00	30,85	85,32
2029	7.091	97,0%	6.877	2.375	348,45	30,27	25,99	3,11	80,92	5,17	0,00	0,00	31,16	86,09
2030	7.211	97,0%	6.997	2.417	346,54	30,10	26,30	3,11	81,69	5,17	0,00	0,00	31,46	86,86
2031	7.327	97,1%	7.113	2.457	344,75	29,94	26,59	3,10	82,44	5,17	0,00	0,00	31,76	87,61
2032	7.439	97,1%	7.225	2.496	343,07	29,80	26,88	3,09	83,15	5,17	0,00	0,00	32,05	88,32
2033	7.547	97,2%	7.333	2.533	341,51	29,66	27,16	3,09	83,84	5,17	0,00	0,00	32,33	89,01
2034	7.652	97,2%	7.438	2.569	340,04	29,53	27,43	3,08	84,51	5,17	0,00	0,00	32,60	89,68
2035	7.752	97,2%	7.538	2.604	338,66	29,42	27,69	3,08	85,15	5,17	0,00	0,00	32,85	90,32
2036	7.848	97,3%	7.635	2.637	337,37	29,30	27,93	3,07	85,76	5,17	0,00	0,00	33,10	90,93
2037	7.941	97,3%	7.728	2.669	336,17	29,20	28,17	3,06	86,35	5,17	0,00	0,00	33,34	91,51
2038	8.030	97,3%	7.816	2.700	335,04	29,10	28,40	3,06	86,91	5,17	0,00	0,00	33,57	92,08
2039	8.114	97,4%	7.901	2.729	333,98	29,01	28,62	3,06	87,44	5,17	0,00	0,00	33,79	92,61
2040	8.198	97,4%	7.982	2.757	333,00	28,92	28,83	3,05	87,96	5,17	0,00	0,00	34,00	93,12

**TABLA N° 3.7.11**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUAS SERVIDAS**  
**Proyección de Demanda de Aguas Servidas Sector PEAS Merino Benítez**

AÑO	AGUAS SERVIDAS DOMESTICAS									Caudal Infiltración	Caudal Aguas Lluvias	Qmedio riles	Q. Medio	Q. Máx.Horario
	Población	Cobertura	Población Saneada	Cientes	Dotaciones de Consumos		Recuperación=							
	Total	A.S.	AS	Servidos AS	Población	Cientes	Q Medio	Coef.	0,95 Q Máx. Horario					
	Hab	%	Hab.	Cientes Normales	I/hab/día	m³/cliente/mes	I/s	Harmon	I/s					
2025	1.880	96,8%	1.819	628	266,04	23,11	5,25	3,62	18,98	1,47	0,00	0,00	6,72	20,45
2026	1.914	96,8%	1.853	640	264,40	22,96	5,31	3,61	19,19	1,47	0,00	0,00	6,78	20,66
2027	1.948	96,9%	1.887	652	262,81	22,83	5,38	3,61	19,39	1,47	0,00	0,00	6,85	20,86
2028	1.982	96,9%	1.921	664	261,28	22,69	5,44	3,60	19,59	1,47	0,00	0,00	6,91	21,06
2029	2.016	97,0%	1.955	675	259,80	22,57	5,51	3,59	19,79	1,47	0,00	0,00	6,98	21,26
2030	2.050	97,0%	1.989	687	258,38	22,44	5,57	3,59	20,00	1,47	0,00	0,00	7,04	21,47
2031	2.083	97,1%	2.022	698	257,04	22,33	5,64	3,58	20,19	1,47	0,00	0,00	7,11	21,66
2032	2.115	97,1%	2.054	709	255,79	22,22	5,70	3,58	20,38	1,47	0,00	0,00	7,17	21,85
2033	2.146	97,2%	2.085	720	254,62	22,12	5,76	3,57	20,56	1,47	0,00	0,00	7,23	22,03
2034	2.175	97,2%	2.115	730	253,53	22,02	5,81	3,57	20,74	1,47	0,00	0,00	7,28	22,21
2035	2.204	97,2%	2.143	740	252,50	21,93	5,87	3,56	20,91	1,47	0,00	0,00	7,34	22,38
2036	2.231	97,3%	2.171	750	251,54	21,85	5,92	3,56	21,07	1,47	0,00	0,00	7,39	22,54
2037	2.258	97,3%	2.197	759	250,64	21,77	5,97	3,55	21,22	1,47	0,00	0,00	7,44	22,69
2038	2.283	97,3%	2.222	768	249,80	21,70	6,02	3,55	21,37	1,47	0,00	0,00	7,49	22,84
2039	2.307	97,4%	2.246	776	249,01	21,63	6,07	3,55	21,51	1,47	0,00	0,00	7,54	22,98
2040	2.331	97,4%	2.269	784	248,28	21,56	6,11	3,54	21,65	1,47	0,00	0,00	7,58	23,12

**TABLA N° 3.7.12**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUAS SERVIDAS**  
**Proyección de Demanda de Aguas Servidas Sector PEAS Ignacio Carrera Pinto**

AÑO	AGUAS SERVIDAS DOMESTICAS									Caudal Infiltración	Caudal Aguas Lluvias	Qmedio riles	Q. Medio	Q. Máx.Horario
	Población	Cobertura	Población Saneada	Cientes	Dotaciones de Consumos		Recuperación=							
	Total	A.S.	AS	Servidos AS	Población	Cientes	Q Medio	Coef.	0,95 Q Máx. Horario					
	Hab	%	Hab.	Cientes Normales	I/hab/día	m³/cliente/mes	I/s	Harmon	I/s					
2025	568	96,8%	549	190	262,00	22,76	1,56	0	7,43	0,44	0,00	0,00	2,00	7,88
2026	578	96,8%	560	193	260,37	22,62	1,58	0	7,48	0,44	0,00	0,00	2,02	7,92
2027	588	96,9%	570	197	258,81	22,48	1,60	0	7,52	0,44	0,00	0,00	2,04	7,97
2028	599	96,9%	580	200	257,30	22,35	1,62	0	7,57	0,44	0,00	0,00	2,06	8,01
2029	609	97,0%	591	204	255,85	22,22	1,64	0	7,61	0,44	0,00	0,00	2,08	8,05
2030	619	97,0%	601	208	254,44	22,10	1,66	0	7,65	0,44	0,00	0,00	2,10	8,10
2031	629	97,1%	611	211	253,13	21,99	1,68	0	7,69	0,44	0,00	0,00	2,12	8,14
2032	639	97,1%	621	214	251,90	21,88	1,70	0	7,74	0,44	0,00	0,00	2,14	8,18
2033	648	97,2%	630	218	250,75	21,78	1,71	0	7,77	0,44	0,00	0,00	2,16	8,22
2034	657	97,2%	639	221	249,67	21,69	1,73	0	7,81	0,44	0,00	0,00	2,17	8,26
2035	666	97,2%	647	224	248,66	21,60	1,75	0	7,85	0,44	0,00	0,00	2,19	8,29
2036	674	97,3%	656	226	247,71	21,52	1,76	0	7,88	0,44	0,00	0,00	2,21	8,33
2037	682	97,3%	664	229	246,83	21,44	1,78	0	7,92	0,44	0,00	0,00	2,22	8,36
2038	690	97,3%	671	232	246,00	21,37	1,79	0	7,95	0,44	0,00	0,00	2,23	8,39
2039	697	97,4%	679	234	245,22	21,30	1,80	0	7,98	0,44	0,00	0,00	2,25	8,42
2040	704	97,4%	686	237	244,50	21,24	1,82	0	8,01	0,44	0,00	0,00	2,26	8,45

**TABLA N° 3.7.13**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUAS SERVIDAS**  
**Proyección de Demanda de Aguas Servidas Sector PEAS Villa las Nieves**

AÑO	AGUAS SERVIDAS DOMESTICAS									Caudal Infiltración	Caudal Aguas Lluvias	Qmedio riles	Q. Medio	Q. Máx.Horario
	Población	Cobertura	Población Saneada	Cientes	Dotaciones de Consumos		Recuperación=							
	Total	A.S.	AS	Servidos AS	Población	Cientes	Q Medio	Coef.	0,95 Q Máx. Horario					
	Hab	%	Hab.	Cientes Normales	I/hab/día	m³/cliente/mes	I/s	Harmon	I/s					
2025	3.919	96,8%	3.792	1.310	145,12	12,60	5,97	3,35	20,02	3,06	0,00	0,00	9,03	23,08
2026	3.991	96,8%	3.863	1.334	144,22	12,53	6,04	3,35	20,22	3,06	0,00	0,00	9,11	23,29
2027	4.062	96,9%	3.934	1.359	143,35	12,45	6,12	3,34	20,43	3,06	0,00	0,00	9,18	23,49
2028	4.133	96,9%	4.005	1.383	142,52	12,38	6,19	3,33	20,63	3,06	0,00	0,00	9,25	23,70
2029	4.204	97,0%	4.077	1.408	141,71	12,31	6,26	3,33	20,84	3,06	0,00	0,00	9,33	23,90
2030	4.275	97,0%	4.148	1.433	140,93	12,24	6,34	3,32	21,04	3,06	0,00	0,00	9,40	24,11
2031	4.344	97,1%	4.217	1.456	140,20	12,18	6,41	3,31	21,24	3,06	0,00	0,00	9,48	24,30
2032	4.410	97,1%	4.283	1.479	139,52	12,12	6,48	3,31	21,43	3,06	0,00	0,00	9,54	24,49
2033	4.474	97,2%	4.347	1.501	138,88	12,06	6,55	3,30	21,61	3,06	0,00	0,00	9,61	24,68
2034	4.536	97,2%	4.409	1.523	138,29	12,01	6,61	3,30	21,79	3,06	0,00	0,00	9,68	24,85
2035	4.595	97,2%	4.469	1.543	137,73	11,96	6,67	3,29	21,96	3,06	0,00	0,00	9,74	25,02
2036	4.653	97,3%	4.526	1.563	137,20	11,92	6,73	3,28	22,12	3,06	0,00	0,00	9,80	25,19
2037	4.707	97,3%	4.581	1.582	136,71	11,87	6,79	3,28	22,28	3,06	0,00	0,00	9,86	25,34
2038	4.760	97,3%	4.634	1.600	136,26	11,83	6,85	3,28	22,43	3,06	0,00	0,00	9,91	25,49
2039	4.810	97,4%	4.684	1.618	135,83	11,80	6,90	3,27	22,57	3,06	0,00	0,00	9,96	25,63
2040	4.860	97,4%	4.732	1.634	135,43	11,76	6,95	3,27	22,70	3,06	0,00	0,00	10,01	25,77

**TABLA N° 3.7.14**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUAS SERVIDAS**  
**Proyección de Demanda de Aguas Servidas Sector PEAS Elvira Rubín**

AÑO	AGUAS SERVIDAS DOMESTICAS									Caudal Infiltración	Caudal Aguas Lluvias	Qmedio riles	Q. Medio	Q. Máx.Horario
	Población	Cobertura	Población Saneada	Cientes	Dotaciones de Consumos		Recuperación=							
	Total	A.S.	AS	Servidos AS	Población	Cientes	Q Medio	Coef.	0,95 Q Máx. Horario					
	Hab	%	Hab.	Cientes Normales	I/hab/día	m³/cliente/mes	I/s	Harmon	I/s					
2025	134	96,8%	129	45	151,08	13,12	0,21	0	3,81	0,10	0,00	0,00	0,32	3,91
2026	136	96,8%	132	46	150,14	13,04	0,21	0	3,81	0,10	0,00	0,00	0,32	3,91
2027	139	96,9%	134	46	149,24	12,96	0,22	0	3,81	0,10	0,00	0,00	0,32	3,92
2028	141	96,9%	137	47	148,37	12,89	0,22	0	3,82	0,10	0,00	0,00	0,32	3,92
2029	144	97,0%	139	48	147,53	12,81	0,22	0	3,82	0,10	0,00	0,00	0,33	3,93
2030	146	97,0%	142	49	146,72	12,74	0,23	0	3,82	0,10	0,00	0,00	0,33	3,93
2031	148	97,1%	144	50	145,96	12,68	0,23	0	3,83	0,10	0,00	0,00	0,33	3,93
2032	151	97,1%	146	51	145,26	12,62	0,23	0	3,83	0,10	0,00	0,00	0,33	3,94
2033	153	97,2%	148	51	144,59	12,56	0,23	0	3,83	0,10	0,00	0,00	0,34	3,94
2034	155	97,2%	151	52	143,97	12,50	0,24	0	3,84	0,10	0,00	0,00	0,34	3,94
2035	157	97,2%	153	53	143,39	12,45	0,24	0	3,84	0,10	0,00	0,00	0,34	3,94
2036	159	97,3%	155	53	142,84	12,41	0,24	0	3,84	0,10	0,00	0,00	0,34	3,95
2037	161	97,3%	156	54	142,33	12,36	0,24	0	3,85	0,10	0,00	0,00	0,35	3,95
2038	162	97,3%	158	55	141,85	12,32	0,24	0	3,85	0,10	0,00	0,00	0,35	3,95
2039	164	97,4%	160	55	141,41	12,28	0,25	0	3,85	0,10	0,00	0,00	0,35	3,95
2040	166	97,4%	162	56	140,99	12,25	0,25	0	3,85	0,10	0,00	0,00	0,35	3,96

**TABLA N° 3.7.15**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUAS SERVIDAS**  
**Proyección de Demanda de Aguas Servidas Sector PEAS Emisario Río Seco**

AÑO	AGUAS SERVIDAS DOMESTICAS									Caudal Infiltración	Caudal Aguas Lluvias	Qmedio riles	Q. Medio	Q. Máx.Horario
	Población	Cobertura	Población Saneada	Cientes	Dotaciones de Consumos		Recuperación=							
	Total	A.S.	AS	Servidos AS	Población	Cientes	Q Medio	Coef.	0,95 Q Máx. Horario					
	Hab	%	Hab.	Cientes Normales	I/hab/día	m³/cliente/mes	I/s	Harmon	I/s					
2025	672	96,8%	650	225	593,17	51,52	4,18	0	16,92	0,53	0,00	0,00	4,71	17,45
2026	684	96,8%	663	229	589,50	51,20	4,24	0	17,10	0,53	0,00	0,00	4,76	17,63
2027	697	96,9%	675	233	585,96	50,90	4,29	0	17,28	0,53	0,00	0,00	4,81	17,80
2028	709	96,9%	687	237	582,55	50,60	4,34	0	17,45	0,53	0,00	0,00	4,87	17,98
2029	721	97,0%	699	242	579,25	50,31	4,39	0	17,63	0,53	0,00	0,00	4,92	18,15
2030	733	97,0%	711	246	576,07	50,04	4,44	0	17,80	0,53	0,00	0,00	4,97	18,33
2031	745	97,1%	723	250	573,10	49,78	4,49	0	17,97	0,53	0,00	0,00	5,02	18,49
2032	756	97,1%	735	254	570,31	49,54	4,54	0	18,13	0,53	0,00	0,00	5,07	18,66
2033	767	97,2%	746	258	567,71	49,31	4,59	0	18,29	0,53	0,00	0,00	5,12	18,81
2034	778	97,2%	756	261	565,26	49,10	4,64	0	18,44	0,53	0,00	0,00	5,16	18,96
2035	788	97,2%	766	265	562,98	48,90	4,68	0	18,58	0,53	0,00	0,00	5,21	19,11
2036	798	97,3%	776	268	560,84	48,71	4,72	0	18,72	0,53	0,00	0,00	5,25	19,25
2037	807	97,3%	786	271	558,83	48,54	4,76	0	18,86	0,53	0,00	0,00	5,29	19,38
2038	816	97,3%	795	275	556,96	48,38	4,80	0	18,99	0,53	0,00	0,00	5,33	19,51
2039	825	97,4%	803	277	555,20	48,22	4,84	0	19,11	0,53	0,00	0,00	5,36	19,63
2040	834	97,4%	812	280	553,56	48,08	4,87	0	19,22	0,53	0,00	0,00	5,40	19,75

**TABLA N° 3.7.16**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUAS SERVIDAS**  
**Proyección de Demanda de Aguas Servidas Sector PEAS Manantiales**

AÑO	AGUAS SERVIDAS DOMESTICAS									Caudal Infiltración	Caudal Aguas Lluvias	Qmedio riles	Q. Medio	Q. Máx.Horario
	Población	Cobertura	Población Saneada	Cientes	Dotaciones de Consumos		Recuperación=							
	Total	A.S.	AS	Servidos AS	Población	Cientes	Q Medio	Coef.	0,95 Q Máx. Horario					
	Hab	%	Hab.	Cientes Normales	I/hab/día	m³/cliente/mes	I/s	Harmon	I/s					
2025	13.592	96,8%	13.151	4.542	196,07	17,03	27,96	2,84	79,30	10,63	0,00	0,00	38,59	89,92
2026	13.839	96,8%	13.397	4.627	194,86	16,93	28,31	2,83	80,05	10,63	0,00	0,00	38,94	90,68
2027	14.085	96,9%	13.644	4.713	193,69	16,82	28,66	2,82	80,81	10,63	0,00	0,00	39,29	91,44
2028	14.332	96,9%	13.891	4.798	192,56	16,73	29,01	2,81	81,57	10,63	0,00	0,00	39,63	92,19
2029	14.578	97,0%	14.137	4.883	191,47	16,63	29,36	2,80	82,32	10,63	0,00	0,00	39,98	92,94
2030	14.825	97,0%	14.384	4.968	190,42	16,54	29,70	2,80	83,07	10,63	0,00	0,00	40,33	93,70
2031	15.063	97,1%	14.623	5.051	189,44	16,45	30,04	2,79	83,80	10,63	0,00	0,00	40,67	94,42
2032	15.294	97,1%	14.853	5.130	188,52	16,37	30,37	2,78	84,50	10,63	0,00	0,00	40,99	95,12
2033	15.516	97,2%	15.076	5.207	187,66	16,30	30,68	2,78	85,17	10,63	0,00	0,00	41,31	95,80
2034	15.730	97,2%	15.291	5.281	186,85	16,23	30,98	2,77	85,82	10,63	0,00	0,00	41,61	96,45
2035	15.936	97,2%	15.497	5.353	186,09	16,16	31,28	2,76	86,44	10,63	0,00	0,00	41,90	97,07
2036	16.135	97,3%	15.696	5.421	185,39	16,10	31,56	2,76	87,04	10,63	0,00	0,00	42,18	97,67
2037	16.325	97,3%	15.886	5.487	184,72	16,04	31,82	2,75	87,62	10,63	0,00	0,00	42,45	98,24
2038	16.507	97,3%	16.069	5.550	184,10	15,99	32,08	2,75	88,17	10,63	0,00	0,00	42,71	98,79
2039	16.681	97,4%	16.243	5.610	183,52	15,94	32,33	2,74	88,69	10,63	0,00	0,00	42,95	99,32
2040	16.853	97,4%	16.410	5.668	182,98	15,89	32,56	2,74	89,19	10,63	0,00	0,00	43,19	99,82

**TABLA N° 3.7.17**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUAS SERVIDAS**  
**Proyección de Demanda de Aguas Servidas Sector PEAS Miramar**

AÑO	AGUAS SERVIDAS DOMESTICAS									Caudal Infiltración	Caudal Aguas Lluvias	Qmedio riles	Q. Medio	Q. Máx.Horario
	Población	Cobertura	Población Saneada	Cientes	Dotaciones de Consumos		Recuperación=							
	Total	A.S.	AS	Servidos AS	Población	Cientes	Q Medio	Coef.	0,95 Q Máx. Horario					
	Hab	%	Hab.	Cientes Normales	I/hab/día	m³/cliente/mes	I/s	Harmon	I/s					
2025	29	96,8%	28	10	161,54	14,03	0,05	0	2,39	0,02	0,00	0,00	0,07	2,41
2026	30	96,8%	29	10	160,54	13,94	0,05	0	2,42	0,02	0,00	0,00	0,07	2,44
2027	30	96,9%	29	10	159,58	13,86	0,05	0	2,45	0,02	0,00	0,00	0,07	2,47
2028	31	96,9%	30	10	158,65	13,78	0,05	0	2,47	0,02	0,00	0,00	0,07	2,50
2029	32	97,0%	31	11	157,75	13,70	0,05	0	2,50	0,02	0,00	0,00	0,08	2,52
2030	32	97,0%	31	11	156,88	13,63	0,05	0	2,53	0,02	0,00	0,00	0,08	2,55
2031	33	97,1%	32	11	156,07	13,56	0,05	0	2,55	0,02	0,00	0,00	0,08	2,58
2032	33	97,1%	32	11	155,31	13,49	0,05	0	2,58	0,02	0,00	0,00	0,08	2,60
2033	34	97,2%	33	11	154,60	13,43	0,05	0	2,60	0,02	0,00	0,00	0,08	2,62
2034	34	97,2%	33	11	153,94	13,37	0,06	0	2,62	0,02	0,00	0,00	0,08	2,65
2035	34	97,2%	33	12	153,32	13,32	0,06	0	2,64	0,02	0,00	0,00	0,08	2,67
2036	35	97,3%	34	12	152,73	13,27	0,06	0	2,66	0,02	0,00	0,00	0,08	2,69
2037	35	97,3%	34	12	152,19	13,22	0,06	0	2,68	0,02	0,00	0,00	0,08	2,71
2038	36	97,3%	35	12	151,68	13,17	0,06	0	2,70	0,02	0,00	0,00	0,08	2,72
2039	36	97,4%	35	12	151,20	13,13	0,06	0	2,72	0,02	0,00	0,00	0,08	2,74
2040	36	97,4%	35	12	150,75	13,09	0,06	0	2,73	0,02	0,00	0,00	0,08	2,76

**TABLA N° 3.7.18**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUAS SERVIDAS**  
**Proyección de Demanda de Aguas Servidas Sector PEAS Pampa Alegre**

AÑO	AGUAS SERVIDAS DOMESTICAS									Caudal Infiltración	Caudal Aguas Lluvias	Qmedio riles	Q. Medio	Q. Máx.Horario
	Población	Cobertura	Población Saneada	Cientes	Dotaciones de Consumos		Recuperación=							
	Total	A.S.	AS	Servidos AS	Población	Cientes	Q Medio	Coef.	Q Máx. Horario					
	Hab	%	Hab.	Cientes Normales	I/hab/día	m³/cliente/mes	I/s	Harmon	I/s					
2025	134	96,8%	129	45	155,46	13,50	0,22	0	3,82	0,10	0,00	0,00	0,32	3,92
2026	136	96,8%	132	46	154,50	13,42	0,22	0	3,82	0,10	0,00	0,00	0,33	3,93
2027	139	96,9%	134	46	153,57	13,34	0,22	0	3,83	0,10	0,00	0,00	0,33	3,93
2028	141	96,9%	137	47	152,68	13,26	0,23	0	3,83	0,10	0,00	0,00	0,33	3,94
2029	144	97,0%	139	48	151,82	13,19	0,23	0	3,84	0,10	0,00	0,00	0,33	3,94
2030	146	97,0%	142	49	150,98	13,11	0,23	0	3,84	0,10	0,00	0,00	0,34	3,95
2031	148	97,1%	144	50	150,20	13,05	0,23	0	3,84	0,10	0,00	0,00	0,34	3,95
2032	151	97,1%	146	51	149,47	12,98	0,24	0	3,85	0,10	0,00	0,00	0,34	3,95
2033	153	97,2%	148	51	148,79	12,92	0,24	0	3,85	0,10	0,00	0,00	0,34	3,96
2034	155	97,2%	151	52	148,15	12,87	0,24	0	3,85	0,10	0,00	0,00	0,35	3,96
2035	157	97,2%	153	53	147,55	12,82	0,24	0	3,86	0,10	0,00	0,00	0,35	3,96
2036	159	97,3%	155	53	146,99	12,77	0,25	0	3,86	0,10	0,00	0,00	0,35	3,97
2037	161	97,3%	156	54	146,46	12,72	0,25	0	3,86	0,10	0,00	0,00	0,35	3,97
2038	162	97,3%	158	55	145,97	12,68	0,25	0	3,87	0,10	0,00	0,00	0,36	3,97
2039	164	97,4%	160	55	145,51	12,64	0,25	0	3,87	0,10	0,00	0,00	0,36	3,97
2040	166	97,4%	162	56	145,08	12,60	0,25	0	3,87	0,10	0,00	0,00	0,36	3,98

**TABLA N° 3.7.19**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUAS SERVIDAS**  
**Proyección de Demanda de Aguas Servidas Sector PEAS Pérez de Arce**

AÑO	AGUAS SERVIDAS DOMESTICAS									Caudal Infiltración	Caudal Aguas Lluvias	Qmedio riles	Q. Medio	Q. Máx.Horario
	Población	Cobertura	Población Saneada	Cientes	Dotaciones de Consumos		Recuperación=							
	Total	A.S.	AS	Servidos AS	Población	Cientes	Q Medio	Coef.	Q Máx. Horario					
	Hab	%	Hab.	Cientes Normales	I/hab/día	m³/cliente/mes	I/s	Harmon	I/s					
2025	61.938	96,8%	59.925	20.698	157,04	13,64	102,06	2,19	223,75	48,42	0,00	0,00	150,48	272,17
2026	63.061	96,8%	61.049	21.086	156,07	13,56	103,33	2,19	225,78	48,42	0,00	0,00	151,75	274,20
2027	64.184	96,9%	62.173	21.474	155,13	13,47	104,60	2,18	227,81	48,42	0,00	0,00	153,02	276,23
2028	65.308	96,9%	63.297	21.862	154,23	13,40	105,87	2,17	229,83	48,42	0,00	0,00	154,29	278,25
2029	66.431	97,0%	64.421	22.251	153,35	13,32	107,14	2,16	231,86	48,42	0,00	0,00	155,56	280,28
2030	67.554	97,0%	65.545	22.639	152,51	13,25	108,41	2,16	233,88	48,42	0,00	0,00	156,83	282,30
2031	68.640	97,1%	66.632	23.014	151,72	13,18	109,64	2,15	235,84	48,42	0,00	0,00	158,06	284,26
2032	69.689	97,1%	67.683	23.377	150,99	13,11	110,83	2,15	237,72	48,42	0,00	0,00	159,25	286,14
2033	70.702	97,2%	68.698	23.728	150,30	13,05	111,97	2,14	239,54	48,42	0,00	0,00	160,39	287,96
2034	71.679	97,2%	69.675	24.065	149,65	13,00	113,08	2,13	241,29	48,42	0,00	0,00	161,50	289,71
2035	72.619	97,2%	70.617	24.391	149,05	12,95	114,14	2,13	242,98	48,42	0,00	0,00	162,56	291,40
2036	73.522	97,3%	71.522	24.703	148,48	12,90	115,17	2,12	244,59	48,42	0,00	0,00	163,58	293,01
2037	74.389	97,3%	72.390	25.003	147,95	12,85	116,15	2,12	246,15	48,42	0,00	0,00	164,57	294,57
2038	75.220	97,3%	73.222	25.290	147,45	12,81	117,09	2,11	247,63	48,42	0,00	0,00	165,51	296,05
2039	76.014	97,4%	74.017	25.565	146,99	12,77	117,99	2,11	249,05	48,42	0,00	0,00	166,41	297,47
2040	76.793	97,4%	74.776	25.827	146,55	12,73	118,84	2,11	250,40	48,42	0,00	0,00	167,26	298,82

**TABLA N° 3.7.20**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUAS SERVIDAS**  
**Proyección de Demanda de Aguas Servidas Sector PEAS Punta Arenosa**

AÑO	AGUAS SERVIDAS DOMESTICAS									Caudal Infiltración	Caudal Aguas Lluvias	Qmedio riles	Q. Medio	Q. Máx.Horario
	Población	Cobertura	Población Saneada	Cientes	Dotaciones de Consumos		Recuperación=		0,95					
	Total	A.S.	AS	Servidos AS	Población	Cientes	Q Medio	Coef.	Q Máx. Horario					
	Hab	%	Hab.	Cientes Normales	I/hab/día	m³/cliente/mes	I/s	Harmon	I/s					
2025	326	96,8%	316	109	291,36	25,31	1,00	0	5,95	0,26	0,00	0,00	1,25	6,20
2026	332	96,8%	322	111	289,55	25,15	1,01	0	5,98	0,26	0,00	0,00	1,27	6,23
2027	338	96,9%	328	113	287,81	25,00	1,02	0	6,01	0,26	0,00	0,00	1,28	6,27
2028	344	96,9%	334	115	286,14	24,85	1,03	0	6,04	0,26	0,00	0,00	1,29	6,30
2029	350	97,0%	339	117	284,52	24,71	1,05	0	6,08	0,26	0,00	0,00	1,30	6,33
2030	356	97,0%	345	119	282,96	24,58	1,06	0	6,11	0,26	0,00	0,00	1,31	6,36
2031	362	97,1%	351	121	281,50	24,45	1,07	0	6,14	0,26	0,00	0,00	1,33	6,39
2032	367	97,1%	357	123	280,13	24,33	1,08	0	6,17	0,26	0,00	0,00	1,34	6,42
2033	373	97,2%	362	125	278,85	24,22	1,09	0	6,20	0,26	0,00	0,00	1,35	6,45
2034	378	97,2%	367	127	277,65	24,12	1,11	0	6,23	0,26	0,00	0,00	1,36	6,48
2035	383	97,2%	372	129	276,52	24,02	1,12	0	6,25	0,26	0,00	0,00	1,37	6,51
2036	387	97,3%	377	130	275,47	23,93	1,13	0	6,28	0,26	0,00	0,00	1,38	6,53
2037	392	97,3%	381	132	274,49	23,84	1,14	0	6,30	0,26	0,00	0,00	1,39	6,56
2038	396	97,3%	386	133	273,57	23,76	1,14	0	6,33	0,26	0,00	0,00	1,40	6,58
2039	401	97,4%	390	135	272,70	23,69	1,15	0	6,35	0,26	0,00	0,00	1,41	6,60
2040	405	97,4%	394	136	271,90	23,62	1,16	0	6,37	0,26	0,00	0,00	1,42	6,62

**TABLA N° 3.7.21**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUAS SERVIDAS**  
**Proyección de Demanda de Aguas Servidas Sector PEAS Río Seco**

AÑO	AGUAS SERVIDAS DOMESTICAS									Caudal Infiltración	Caudal Aguas Lluvias	Qmedio riles	Q. Medio	Q. Máx.Horario
	Población	Cobertura	Población Saneada	Cientes	Dotaciones de Consumos		Recuperación=		0,95					
	Total	A.S.	AS	Servidos AS	Población	Cientes	Q Medio	Coef.	Q Máx. Horario					
	Hab	%	Hab.	Cientes Normales	I/hab/día	m³/cliente/mes	I/s	Harmon	I/s					
2025	42	96,8%	41	14	100,12	8,70	0,04	0	2,97	0,03	0,00	0,00	0,08	3,01
2026	43	96,8%	42	14	99,50	8,64	0,05	0	3,00	0,03	0,00	0,00	0,08	3,04
2027	44	96,9%	43	15	98,90	8,59	0,05	0	3,04	0,03	0,00	0,00	0,08	3,07
2028	45	96,9%	43	15	98,33	8,54	0,05	0	3,07	0,03	0,00	0,00	0,08	3,10
2029	46	97,0%	44	15	97,77	8,49	0,05	0	3,10	0,03	0,00	0,00	0,08	3,13
2030	46	97,0%	45	16	97,23	8,45	0,05	0	3,13	0,03	0,00	0,00	0,08	3,16
2031	47	97,1%	46	16	96,73	8,40	0,05	0	3,16	0,03	0,00	0,00	0,08	3,19
2032	48	97,1%	46	16	96,26	8,36	0,05	0	3,18	0,03	0,00	0,00	0,08	3,22
2033	48	97,2%	47	16	95,82	8,32	0,05	0	3,21	0,03	0,00	0,00	0,08	3,24
2034	49	97,2%	48	16	95,41	8,29	0,05	0	3,23	0,03	0,00	0,00	0,08	3,27
2035	50	97,2%	48	17	95,02	8,25	0,05	0	3,26	0,03	0,00	0,00	0,08	3,29
2036	50	97,3%	49	17	94,66	8,22	0,05	0	3,28	0,03	0,00	0,00	0,08	3,32
2037	51	97,3%	50	17	94,32	8,19	0,05	0	3,30	0,03	0,00	0,00	0,08	3,34
2038	52	97,3%	50	17	94,01	8,17	0,05	0	3,33	0,03	0,00	0,00	0,08	3,36
2039	52	97,4%	51	18	93,71	8,14	0,05	0	3,35	0,03	0,00	0,00	0,08	3,38
2040	53	97,4%	51	18	93,43	8,12	0,05	0	3,37	0,03	0,00	0,00	0,09	3,40

**TABLA N° 3.7.22**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUAS SERVIDAS**  
**Proyección de Demanda de Aguas Servidas Sector PEAS Independencia**

AÑO	AGUAS SERVIDAS DOMESTICAS									Caudal Infiltración	Caudal Aguas Lluvias	Qmedio riles	Q. Medio	Q. Máx.Horario
	Población	Cobertura	Población Saneada	Cientes	Dotaciones de Consumos		Recuperación=							
	Total	A.S.	AS	Servidos AS	Población	Cientes	Q Medio	Coef.	0,95 Q Máx. Horario					
	Hab	%	Hab.	Cientes Normales	I/hab/día	m³/cliente/mes	I/s	Harmon	I/s					
2025	552	96,8%	534	184	160,19	13,91	0,93	0	5,16	0,43	0,00	0,00	1,36	5,59
2026	562	96,8%	544	188	159,20	13,83	0,94	0	5,17	0,43	0,00	0,00	1,37	5,60
2027	572	96,9%	554	191	158,24	13,74	0,95	0	5,18	0,43	0,00	0,00	1,38	5,62
2028	582	96,9%	564	195	157,32	13,66	0,96	0	5,20	0,43	0,00	0,00	1,39	5,63
2029	592	97,0%	574	198	156,43	13,59	0,97	0	5,21	0,43	0,00	0,00	1,40	5,64
2030	602	97,0%	584	202	155,57	13,51	0,98	0	5,22	0,43	0,00	0,00	1,42	5,65
2031	611	97,1%	593	205	154,77	13,44	1,00	0	5,23	0,43	0,00	0,00	1,43	5,66
2032	621	97,1%	603	208	154,02	13,38	1,01	0	5,24	0,43	0,00	0,00	1,44	5,67
2033	630	97,2%	612	211	153,31	13,32	1,02	0	5,25	0,43	0,00	0,00	1,45	5,68
2034	638	97,2%	620	214	152,65	13,26	1,03	0	5,26	0,43	0,00	0,00	1,46	5,69
2035	647	97,2%	629	217	152,03	13,21	1,04	0	5,27	0,43	0,00	0,00	1,47	5,70
2036	655	97,3%	637	220	151,46	13,16	1,05	0	5,28	0,43	0,00	0,00	1,48	5,71
2037	662	97,3%	645	223	150,92	13,11	1,05	0	5,28	0,43	0,00	0,00	1,49	5,72
2038	670	97,3%	652	225	150,41	13,06	1,06	0	5,29	0,43	0,00	0,00	1,49	5,72
2039	677	97,4%	659	228	149,94	13,02	1,07	0	5,30	0,43	0,00	0,00	1,50	5,73
2040	684	97,4%	666	230	149,49	12,98	1,08	0	5,31	0,43	0,00	0,00	1,51	5,74

**TABLA N° 3.7.23**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUAS SERVIDAS**  
**Proyección de Demanda de Aguas Servidas Sector PEAS Retiro**

AÑO	AGUAS SERVIDAS DOMESTICAS									Caudal Infiltración	Caudal Aguas Lluvias	Qmedio riles	Q. Medio	Q. Máx.Horario
	Población	Cobertura	Población Saneada	Cientes	Dotaciones de Consumos		Recuperación=							
	Total	A.S.	AS	Servidos AS	Población	Cientes	Q Medio	Coef.	0,95 Q Máx. Horario					
	Hab	%	Hab.	Cientes Normales	I/hab/día	m³/cliente/mes	I/s	Harmon	I/s					
2025	36	96,8%	35	12	426,12	37,01	0,16	0	2,70	0,03	0,00	0,00	0,19	2,73
2026	37	96,8%	35	12	423,48	36,78	0,16	0	2,73	0,03	0,00	0,00	0,19	2,76
2027	37	96,9%	36	12	420,94	36,56	0,16	0	2,76	0,03	0,00	0,00	0,19	2,79
2028	38	96,9%	37	13	418,49	36,35	0,17	0	2,79	0,03	0,00	0,00	0,19	2,82
2029	39	97,0%	37	13	416,12	36,14	0,17	0	2,82	0,03	0,00	0,00	0,20	2,85
2030	39	97,0%	38	13	413,84	35,95	0,17	0	2,85	0,03	0,00	0,00	0,20	2,87
2031	40	97,1%	39	13	411,70	35,76	0,17	0	2,87	0,03	0,00	0,00	0,20	2,90
2032	40	97,1%	39	14	409,70	35,59	0,17	0	2,90	0,03	0,00	0,00	0,20	2,93
2033	41	97,2%	40	14	407,83	35,42	0,18	0	2,92	0,03	0,00	0,00	0,20	2,95
2034	42	97,2%	40	14	406,07	35,27	0,18	0	2,95	0,03	0,00	0,00	0,21	2,97
2035	42	97,2%	41	14	404,43	35,13	0,18	0	2,97	0,03	0,00	0,00	0,21	3,00
2036	43	97,3%	41	14	402,89	34,99	0,18	0	2,99	0,03	0,00	0,00	0,21	3,02
2037	43	97,3%	42	14	401,45	34,87	0,18	0	3,01	0,03	0,00	0,00	0,21	3,04
2038	44	97,3%	42	15	400,10	34,75	0,18	0	3,03	0,03	0,00	0,00	0,21	3,06
2039	44	97,4%	43	15	398,84	34,64	0,19	0	3,05	0,03	0,00	0,00	0,21	3,08
2040	45	97,4%	43	15	397,67	34,54	0,19	0	3,07	0,03	0,00	0,00	0,21	3,09

**TABLA N° 3.7.24**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUAS SERVIDAS**  
**Proyección de Demanda de Aguas Servidas Sector PEAS General del Canto**

AÑO	AGUAS SERVIDAS DOMESTICAS									Caudal Infiltración	Caudal Aguas Lluvias	Qmedio riles	Q. Medio	Q. Máx.Horario
	Población	Cobertura	Población Saneada	Cientes	Dotaciones de Consumos		Recuperación=		0,95					
	Total	A.S.	AS	Servidos AS	Población	Cientes	Q Medio	Coef.	Q Máx. Horario					
	Hab	%	Hab.	Cientes Normales	I/hab/día	m³/cliente/mes	I/s	Harmon	I/s					
2025	65	96,8%	63	22	105,41	9,16	0,07	0	3,60	0,05	0,00	0,00	0,12	3,66
2026	66	96,8%	64	22	104,75	9,10	0,07	0	3,61	0,05	0,00	0,00	0,12	3,66
2027	68	96,9%	66	23	104,12	9,04	0,07	0	3,61	0,05	0,00	0,00	0,13	3,66
2028	69	96,9%	67	23	103,52	8,99	0,07	0	3,61	0,05	0,00	0,00	0,13	3,66
2029	70	97,0%	68	23	102,93	8,94	0,08	0	3,61	0,05	0,00	0,00	0,13	3,66
2030	71	97,0%	69	24	102,37	8,89	0,08	0	3,61	0,05	0,00	0,00	0,13	3,66
2031	72	97,1%	70	24	101,84	8,85	0,08	0	3,61	0,05	0,00	0,00	0,13	3,66
2032	73	97,1%	71	25	101,34	8,80	0,08	0	3,61	0,05	0,00	0,00	0,13	3,66
2033	75	97,2%	72	25	100,88	8,76	0,08	0	3,61	0,05	0,00	0,00	0,13	3,66
2034	76	97,2%	73	25	100,45	8,72	0,08	0	3,61	0,05	0,00	0,00	0,13	3,66
2035	77	97,2%	74	26	100,04	8,69	0,08	0	3,61	0,05	0,00	0,00	0,13	3,66
2036	77	97,3%	75	26	99,66	8,66	0,08	0	3,61	0,05	0,00	0,00	0,13	3,66
2037	78	97,3%	76	26	99,30	8,63	0,08	0	3,61	0,05	0,00	0,00	0,13	3,66
2038	79	97,3%	77	27	98,97	8,60	0,08	0	3,61	0,05	0,00	0,00	0,13	3,66
2039	80	97,4%	78	27	98,66	8,57	0,08	0	3,61	0,05	0,00	0,00	0,13	3,66
2040	81	97,4%	79	27	98,37	8,54	0,08	0	3,61	0,05	0,00	0,00	0,14	3,66

**TABLA N° 3.7.25**  
**PROYECCIÓN DE DEMANDA DE AGUAS SERVIDAS**  
**Proyección de Demanda de Aguas Servidas Sector PEAS Enrique Abello 3 y 4**

AÑO	AGUAS SERVIDAS DOMESTICAS									Caudal Infiltración	Caudal Aguas Lluvias	Qmedio riles	Q. Medio	Q. Máx.Horario
	Población	Cobertura	Población Saneada	Cientes	Dotaciones de Consumos		Recuperación=		0,95					
	Total	A.S.	AS	Servidos AS	Población	Cientes	Q Medio	Coef.	Q Máx. Horario					
	Hab	%	Hab.	Cientes Normales	I/hab/día	m³/cliente/mes	I/s	Harmon	I/s					
2025	780	96,8%	755	261	87,74	7,62	0,72	0	3,65	0,61	0,00	0,00	1,33	4,26
2026	794	96,8%	769	266	87,20	7,57	0,73	0	3,63	0,61	0,00	0,00	1,34	4,24
2027	808	96,9%	783	270	86,68	7,53	0,74	0	3,62	0,61	0,00	0,00	1,35	4,23
2028	822	96,9%	797	275	86,17	7,48	0,74	0	3,60	0,61	0,00	0,00	1,35	4,21
2029	837	97,0%	811	280	85,69	7,44	0,75	0	3,58	0,61	0,00	0,00	1,36	4,19
2030	851	97,0%	825	285	85,21	7,40	0,76	0	3,57	0,61	0,00	0,00	1,37	4,18
2031	864	97,1%	839	290	84,77	7,36	0,77	0	3,55	0,61	0,00	0,00	1,38	4,16
2032	878	97,1%	852	294	84,36	7,33	0,78	0	3,54	0,61	0,00	0,00	1,39	4,15
2033	890	97,2%	865	299	83,98	7,29	0,79	0	3,52	0,61	0,00	0,00	1,40	4,13
2034	903	97,2%	877	303	83,62	7,26	0,80	0	3,51	0,61	0,00	0,00	1,41	4,12
2035	914	97,2%	889	307	83,28	7,23	0,80	0	3,49	0,61	0,00	0,00	1,41	4,10
2036	926	97,3%	901	311	82,96	7,21	0,81	0	3,48	0,61	0,00	0,00	1,42	4,09
2037	937	97,3%	912	315	82,66	7,18	0,82	0	3,47	0,61	0,00	0,00	1,43	4,08
2038	947	97,3%	922	318	82,39	7,16	0,82	0	3,46	0,61	0,00	0,00	1,43	4,07
2039	957	97,4%	932	322	82,13	7,13	0,83	0	3,44	0,61	0,00	0,00	1,44	4,05
2040	967	97,4%	942	325	81,88	7,11	0,84	0	3,43	0,61	0,00	0,00	1,45	4,04

## **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 las tablas con los resultados del balance oferta-demanda. Al respecto, las tablas 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.**

**TABLA N° 4.1  
DERECHOS DE AGUAS SUPERFICIALES**

Nombre Sector : Punta Arenas Etapa: Producción		Punto de Captación del Derecho	Derechos constituidos y/o en uso			
Código Captación BI	Nombre de Fuente		I/s	Acciones	Res. DGA	Inscripción en el Conservador (Fojas, N° y Fecha)
101-PA01	Río de las Minas	Ribera derecha a 6 km aguas arriba de desembocadura	100		N° 518 de 22/09/95	Fojas 4, N° 4 de 17/11/1995
			300		N° 338 de 13/08/85	Fojas 1, N° 1 de 27/07/1987
103-PA02	Embalse Lynch (1)	En punto desagüe natural de la laguna	52		N° 338 de 13/08/85	Fojas 1, N° 1 de 27/07/1987
101-PA03	Leñadura	En punto ribera izquierda a 150 m al norte de puente	50		N° 518 de 22/09/95	Fojas 4, N° 4 de 17/11/1995
			150		N° 338 de 13/08/85	Fojas 1, N° 1 de 27/07/1987
101-PA04	Tres Brazos	Punto ubicado a 3000 m aguas arriba de puente	455		N° 338 de 13/08/85	Fojas 1, N° 1 de 27/07/1987
101-PA05	Ciervo Norte (estero El Cable)	Punto ubicado a 450 m aguas arriba de Laguna Lynch	15		N° 927 de 02/12/96	Fojas 15, N° 15 de 28/04/1987
101-PA06	Ciervo Sur	Punto ubicado a 8945 m aguas arriba del punte Río de los Ciervos	120		N° 464 de 18/12/87	Fojas 17 vta, N° 5 de 17/11/1995
103-PA07	Parrillar		1200		N° 338 de 13/08/85	Fojas 1, N° 1 de 27/07/1987
101-PA08	Captación Lynch		52			

**TABLA N° 4.2  
OFERTA FUENTES SUPERFICIALES (Sin Proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
Etapa : Producción

Mes	Rio de las Minas	Embalse Lynch (1)	Leñadura	Tres Brazos	Ciervo Norte (estero El Cable)	Ciervo Sur	Captación Lynch	Parrillar	Total Oferta Superficial (1/s)(*)
	Oferta (l/s)	Oferta (l/s)	Oferta (l/s)	Oferta (l/s)	Oferta (l/s)	Oferta (l/s)	Oferta (l/s)	Oferta (l/s)	
Enero	190,00	10,00	120,00	230,00	15,00	20,00	40,00	540,00	1155,00
Febrero	160,00	10,00	90,00	260,00	15,00	10,00	30,00	460,00	1025,00
Marzo	260,00	10,00	170,00	340,00	15,00	20,00	50,00	770,00	1625,00
Abril	400,00	20,00	200,00	455,00	15,00	40,00	52,00	1200,00	2362,00
Mayo	400,00	20,00	200,00	455,00	15,00	40,00	52,00	1200,00	2362,00
Junio	280,00	10,00	150,00	170,00	15,00	20,00	52,00	800,00	1487,00
Julio	320,00	10,00	190,00	190,00	15,00	30,00	52,00	770,00	1567,00
Agosto	400,00	20,00	200,00	455,00	15,00	50,00	52,00	1200,00	2372,00
Septiembre	400,00	40,00	200,00	455,00	15,00	90,00	52,00	1200,00	2412,00
Octubre	400,00	40,00	200,00	455,00	15,00	80,00	52,00	1200,00	2402,00
Noviembre	270,00	10,00	180,00	290,00	15,00	20,00	52,00	780,00	1607,00
Diciembre	160,00	10,00	110,00	190,00	15,00	10,00	30,00	470,00	985,00

(1) Fuentes Superficiales: capacidad fuente (de acuerdo al derecho de agua de propiedad de la empresa) con 90% probabilidad de excedencia mes a mes.

(2) Incluir fuentes de reserva, si las hubiera

Nota: se incluye informe hidrológico en anexo No 10 de la localidad.

(\*) Esta oferta no incluye la capacidad de regulación del embalse Lynch

**TABLA N° 4.3.1  
BALANCE OFERTA DEMANDA FUENTES AÑO 0 (Sin Proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
Etapa : Producción

Mes	Oferta Fuentes Superficiales (*)	Oferta Fuentes Subterráneas	Total Oferta Fuentes	Demanda máxima diaria (**)	Déficit (Superávit)
	(l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
Enero	1155,00		1155,00	559,54	595,46
Febrero	1025,00		1025,00	538,50	486,50
Marzo	1625,00		1625,00	504,85	1120,15
Abril	2362,00		2362,00	525,47	1836,53
Mayo	2362,00		2362,00	531,70	1830,30
Junio	1487,00		1487,00	521,15	965,85
Julio	1567,00		1567,00	535,10	1031,90
Agosto	2372,00		2372,00	537,79	1834,21
Septiembre	2412,00		2412,00	518,42	1893,58
Octubre	2402,00		2402,00	522,66	1879,34
Noviembre	1607,00		1607,00	540,33	1066,67
Diciembre	985,00		985,00	559,28	425,72

(\*) Debe ser consistente con la oferta de fuentes superficiales.

(\*\*) Deben incluir las pérdidas en las etapas de distribución y en producción (conducciones y plantas de tratamiento).

**TABLA N° 4.3.2  
BALANCE OFERTA DEMANDA FUENTES AÑO 5 (Sin Proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
Etapa : Producción

Mes	Oferta Fuentes Superficiales (*)	Oferta Fuentes Subterráneas	Total Oferta Fuentes	Demanda máxima diaria (**)	Déficit (Superávit)
	(l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
Enero	1155,00		1155,00	592,64	562,36
Febrero	1025,00		1025,00	570,36	454,64
Marzo	1625,00		1625,00	534,72	1090,28
Abril	2362,00		2362,00	556,56	1805,44
Mayo	2362,00		2362,00	563,15	1798,85
Junio	1487,00		1487,00	551,98	935,02
Julio	1567,00		1567,00	566,76	1000,24
Agosto	2372,00		2372,00	569,61	1802,39
Septiembre	2412,00		2412,00	549,10	1862,90
Octubre	2402,00		2402,00	553,59	1848,41
Noviembre	1607,00		1607,00	572,30	1034,70
Diciembre	985,00		985,00	592,37	392,63

(\*) Debe ser consistente con la oferta de fuentes superficiales.

(\*\*) Deben incluir las pérdidas en las etapas de distribución y en producción (conducciones y plantas de tratamiento).

**TABLA N° 4.3.3  
BALANCE OFERTA DEMANDA FUENTES AÑO 10 (Sin Proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
Etapa : Producción

Mes	Oferta Fuentes Superficiales (*)	Oferta Fuentes Subterráneas	Total Oferta Fuentes	Demanda máxima diaria (**)	Déficit (Superávit)
	(l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
Enero	1155,00		1155,00	622,52	532,48
Febrero	1025,00		1025,00	599,11	425,89
Marzo	1625,00		1625,00	561,68	1063,32
Abril	2362,00		2362,00	584,62	1777,38
Mayo	2362,00		2362,00	591,55	1770,45
Junio	1487,00		1487,00	579,81	907,19
Julio	1567,00		1567,00	595,33	971,67
Agosto	2372,00		2372,00	598,32	1773,68
Septiembre	2412,00		2412,00	576,78	1835,22
Octubre	2402,00		2402,00	581,50	1820,50
Noviembre	1607,00		1607,00	601,15	1005,85
Diciembre	985,00		985,00	622,24	362,76

(\*) Debe ser consistente con la oferta de fuentes superficiales.

(\*\*) Deben incluir las pérdidas en las etapas de distribución y en producción (conducciones y plantas de tratamiento).

**TABLA N° 4.3.4  
BALANCE OFERTA DEMANDA FUENTES AÑO 15 (Sin Proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
Etapa : Producción

Mes	Oferta Fuentes Superficiales (*)	Oferta Fuentes Subterráneas	Total Oferta Fuentes	Demanda máxima diaria (**)	Déficit (Superávit)
	(l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
Enero	1155,00		1155,00	647,03	507,97
Febrero	1025,00		1025,00	622,70	402,30
Marzo	1625,00		1625,00	583,79	1041,21
Abril	2362,00		2362,00	607,64	1754,36
Mayo	2362,00		2362,00	614,83	1747,17
Junio	1487,00		1487,00	602,63	884,37
Julio	1567,00		1567,00	618,76	948,24
Agosto	2372,00		2372,00	621,87	1750,13
Septiembre	2412,00		2412,00	599,48	1812,52
Octubre	2402,00		2402,00	604,39	1797,61
Noviembre	1607,00		1607,00	624,82	982,18
Diciembre	985,00		985,00	646,73	338,27

(\*) Debe ser consistente con la oferta de fuentes superficiales.

(\*\*) Deben incluir las pérdidas en las etapas de distribución y en producción (conducciones y plantas de tratamiento).

**TABLA N° 4.4  
BALANCE OFERTA DEMANDA DERECHOS TOTAL FUENTES (Sin Proyecto)**

Nombre Localidad: Punta Arenas  
Nombre Sector: Punta Arenas  
Etapa : Producción

Año	Oferta Fuentes Superficiales (*)	Oferta Fuentes Subterráneas	Total Oferta Fuentes (*)	Demanda máxima diaria	Déficit (Superávit)
	(l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
2025	2442,00	0,00	2442,00	559,54	1882,46
2026	2442,00	0,00	2442,00	566,16	1875,84
2027	2442,00	0,00	2442,00	572,78	1869,22
2028	2442,00	0,00	2442,00	579,40	1862,60
2029	2442,00	0,00	2442,00	586,02	1855,98
2030	2442,00	0,00	2442,00	592,64	1849,36
2031	2442,00	0,00	2442,00	599,05	1842,95
2032	2442,00	0,00	2442,00	605,24	1836,76
2033	2442,00	0,00	2442,00	611,22	1830,78
2034	2442,00	0,00	2442,00	616,98	1825,02
2035	2442,00	0,00	2442,00	622,52	1819,48
2036	2442,00	0,00	2442,00	627,85	1814,15
2037	2442,00	0,00	2442,00	632,97	1809,03
2038	2442,00	0,00	2442,00	637,87	1804,13
2039	2442,00	0,00	2442,00	642,55	1799,45
2040	2442,00	0,00	2442,00	647,03	1794,97

(\*) Debe ser consistente con la oferta de derechos en las fuentes superficiales.

**TABLA N° 4.5  
BALANCE OFERTA DEMANDA TOTAL FUENTES (Sin Proyecto)**

Nombre Sector:		Punta Arenas									
Etapa :		Producción									
Año	Río de las Minas	Captación Lynch	Leñadura	Tres Brazos	Ciervo Norte (estero El Cable)	Ciervo Sur	Parrillar	Oferta Fuentes Subterráneas	Total Oferta Fuentes	Demanda máxima diaria (**)	Déficit (Superávit)
	(l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
2025	160,00	30,00	90,00	170,00	15,00	10,00	460,00		935,00	559,54	375,46
2026	160,00	30,00	90,00	170,00	15,00	10,00	460,00		935,00	566,16	368,84
2027	160,00	30,00	90,00	170,00	15,00	10,00	460,00		935,00	572,78	362,22
2028	160,00	30,00	90,00	170,00	15,00	10,00	460,00		935,00	579,40	355,60
2029	160,00	30,00	90,00	170,00	15,00	10,00	460,00		935,00	586,02	348,98
2030	160,00	30,00	90,00	170,00	15,00	10,00	460,00		935,00	592,64	342,36
2031	160,00	30,00	90,00	170,00	15,00	10,00	460,00		935,00	599,05	335,95
2032	160,00	30,00	90,00	170,00	15,00	10,00	460,00		935,00	605,24	329,76
2033	160,00	30,00	90,00	170,00	15,00	10,00	460,00		935,00	611,22	323,78
2034	160,00	30,00	90,00	170,00	15,00	10,00	460,00		935,00	616,98	318,02
2035	160,00	30,00	90,00	170,00	15,00	10,00	460,00		935,00	622,52	312,48
2036	160,00	30,00	90,00	170,00	15,00	10,00	460,00		935,00	627,85	307,15
2037	160,00	30,00	90,00	170,00	15,00	10,00	460,00		935,00	632,97	302,03
2038	160,00	30,00	90,00	170,00	15,00	10,00	460,00		935,00	637,87	297,13
2039	160,00	30,00	90,00	170,00	15,00	10,00	460,00		935,00	642,55	292,45
2040	160,00	30,00	90,00	170,00	15,00	10,00	460,00		935,00	647,03	287,97

(\*) Debe ser consistente con la capacidad actual de producción de fuentes superficiales.

#### 4.1.1.1 DERECHOS DE AGUA Y OFERTA DE FUENTES SUBTERRÁNEAS.

La localidad no cuenta con fuentes subterráneas.

4.1.1.2 PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE.

**TABLA N° 4.6.1**  
**CONCENTRACIONES CONTAMINANTES**

Nombre Sector:  
Parámetro crítico  
Etapa

Punta Arenas  
Color  
Producción

Año 0	Concentración parámetro crítico 1 en entrada de la PTAP	Concentración parámetro crítico 1 en salida de la PTAP	Unidad	Valor Norma	Cumple SI/NO (1)
Enero	44,5	10,0	U.C. Pt-Co	20	SI
Febrero	38,0	10,0	U.C. Pt-Co	20	SI
Marzo	78,8	10,0	U.C. Pt-Co	20	SI
Abril	85,5	10,8	U.C. Pt-Co	20	SI
Mayo	91,7	10,3	U.C. Pt-Co	20	SI
Junio	76,1	10,1	U.C. Pt-Co	20	SI
Julio	58,6	10,0	U.C. Pt-Co	20	SI
Agosto	71,3	10,0	U.C. Pt-Co	20	SI
Septiembre	79,2	10,4	U.C. Pt-Co	20	SI
Octubre	92,0	10,4	U.C. Pt-Co	20	SI
Noviembre	76,2	10,0	U.C. Pt-Co	20	SI
Diciembre	51,6	10,1	U.C. Pt-Co	20	SI

(1) Se compara con la concentración a la salida de la PTAP

**TABLA N° 4.6.2**  
**CONCENTRACIONES CONTAMINANTES**

Nombre Sector:  
Parámetro crítico  
Etapa

Punta Arenas  
Hierro (Fe)  
Producción

Año 0	Concentración parámetro crítico 1 en entrada de la PTAP	Concentración parámetro crítico 1 en salida de la PTAP	Unidad	Valor Norma	Cumple SI/NO (1)
Enero	0,68	0,03	mg/L	0,3	SI
Febrero	0,87	0,03	mg/L	0,3	SI
Marzo	0,75	0,02	mg/L	0,3	SI
Abril	4,39	0,02	mg/L	0,3	SI
Mayo	0,46	0,03	mg/L	0,3	SI
Junio	5,31	0,03	mg/L	0,3	SI
Julio	1,87	0,02	mg/L	0,3	SI
Agosto	3,91	0,04	mg/L	0,3	SI
Septiembre	1,06	0,03	mg/L	0,3	SI
Octubre	0,51	0,02	mg/L	0,3	SI
Noviembre	0,78	0,03	mg/L	0,3	SI
Diciembre	1,87	0,04	mg/L	0,3	SI

(1) Se compara con la concentración a la salida de la PTAP

**TABLA N° 4.6.3**  
**CONCENTRACIONES CONTAMINANTES**

Nombre Sector:  
Parámetro crítico  
Etapa

Punta Arenas  
Manganeso (Mn)  
Producción

Año 0	Concentración parámetro crítico 1 en entrada de la PTAP	Concentración parámetro crítico 1 en salida de la PTAP	Unidad	Valor Norma	Cumple SI/NO (1)
Enero	0,200	0,048	mg/L	0,1	SI
Febrero	0,470	0,027	mg/L	0,1	SI
Marzo	0,070	0,054	mg/L	0,1	SI
Abril	0,240	0,057	mg/L	0,1	SI
Mayo	0,248	0,048	mg/L	0,1	SI
Junio	0,278	0,044	mg/L	0,1	SI
Julio	0,121	0,044	mg/L	0,1	SI
Agosto	0,189	0,039	mg/L	0,1	SI
Septiembre	0,127	0,056	mg/L	0,1	SI
Octubre	0,045	0,045	mg/L	0,1	SI
Noviembre	0,281	0,045	mg/L	0,1	SI
Diciembre	0,206	0,033	mg/L	0,1	SI

(1) Se compara con la concentración a la salida de la PTAP

**TABLA N° 4.7**  
**CAPACIDAD DE PLANTAS DE TRATAMIENTO PARA**  
**ABATIR TURBIEDAD**

Nombre Planta  
Código BI  
Etapa

Planta Antigua  
1270  
Producción

Planta Nueva  
127

Turbiedad (1) UNT	Caudal Efectivo de PTAP (2) (l/s)	% de Capacidad
11,63	480,00	100%
8,60	480,00	100%
33,55	480,00	100%
31,23	480,00	100%
25,77	480,00	100%
18,00	480,00	100%
12,19	480,00	100%
25,95	480,00	100%
54,62	480,00	100%
50,06	480,00	100%
22,77	480,00	100%
9,80	480,00	100%

(1) Debe indicarse las turbiedades probables de ocurrir en la fuente

(2) En esta tabla se debe expresar el caudal efectivo que puede tratar la PTAP para los niveles de turbiedad posible de encontrar en la fuente

**TABLA N° 4.8**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS DE TRATAMIENTO**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Etapa : Producción

Año	Capacidad de Tratamiento (l/s) <sup>(1)</sup>		Capacidad Total (l/s)	Oferta Total fuentes subterráneas (l/s)	Producción total (l/s)	Demanda Max. diaria de Producción (l/s) <sup>(2)</sup>	Balance Sin Proyecto (l/s)
	Antigua	Nueva					
2025	110,0	450,0	560,00		560,00	461,91	98,09
2026	110,0	450,0	560,00		560,00	467,38	92,62
2027	110,0	450,0	560,00		560,00	472,85	87,15
2028	110,0	450,0	560,00		560,00	478,31	81,69
2029	110,0	450,0	560,00		560,00	483,78	76,22
2030	110,0	450,0	560,00		560,00	489,24	70,76
2031	110,0	450,0	560,00		560,00	494,53	65,47
2032	110,0	450,0	560,00		560,00	499,64	60,36
2033	110,0	450,0	560,00		560,00	504,58	55,42
2034	110,0	450,0	560,00		560,00	509,33	50,67
2035	110,0	450,0	560,00		560,00	513,91	46,09
2036	110,0	450,0	560,00		560,00	518,31	41,69
2037	110,0	450,0	560,00		560,00	522,53	37,47
2038	110,0	450,0	560,00		560,00	526,58	33,42
2039	110,0	450,0	560,00		560,00	530,45	29,55
2040	110,0	450,0	560,00		560,00	534,14	25,86

(1) Caudal de diseño producido a la salida de planta.

(2) Incluye las pérdidas correspondientes de la planta. Se debe indicar la demanda a la entrada de la planta.

**TABLA N° 4.9**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA CENTROS DE CLORACIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Centro Cloración: 12701 y 127022  
 Etapa : Producción

Año	Capacidad Centro Cloración (l/s)	Demanda Max. diaria de Distribución (l/s) <sup>(2)</sup>	Balance Sin Proyecto (l/s)
2025	960,00	461,91	498,09
2026	960,00	467,38	492,62
2027	960,00	472,85	487,15
2028	960,00	478,31	481,69
2029	960,00	483,78	476,22
2030	960,00	489,24	470,76
2031	960,00	494,53	465,47
2032	960,00	499,64	460,36
2033	960,00	504,58	455,42
2034	960,00	509,33	450,67
2035	960,00	513,91	446,09
2036	960,00	518,31	441,69
2037	960,00	522,53	437,47
2038	960,00	526,58	433,42
2039	960,00	530,45	429,55
2040	960,00	534,14	425,86

(1) Incluye las pérdidas correspondientes, se debe indicar demanda a la salida de planta.

**TABLA N° 4.10**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA CENTROS DE FLUORURACIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Centro Fluoruración: 12702  
 Etapa : Producción

Año	Capacidad Centro Fluoruración (l/s)	Demanda Max. diaria de Distribución (l/s) (2)	Balance Sin Proyecto (l/s)
2025	760,00	461,91	298,09
2026	760,00	467,38	292,62
2027	760,00	472,85	287,15
2028	760,00	478,31	281,69
2029	760,00	483,78	276,22
2030	760,00	489,24	270,76
2031	760,00	494,53	265,47
2032	760,00	499,64	260,36
2033	760,00	504,58	255,42
2034	760,00	509,33	250,67
2035	760,00	513,91	246,09
2036	760,00	518,31	241,69
2037	760,00	522,53	237,47
2038	760,00	526,58	233,42
2039	760,00	530,45	229,55
2040	760,00	534,14	225,86

(1) Incluye las pérdidas correspondientes, se debe indicar demanda a la salida de planta.

**4.1.1.3 PLANTAS ELEVADORAS DE AGUA POTABLE E IMPULSIONES DE PRODUCCION.**

**TABLA N° 4.11  
BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE PRODUCCIÓN  
POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
Planta Elevadora: Leñadura 125  
Etapa: Producción

Año	Oferta de Capacidad Planta Elevadora Pto. Operación bomba		Demanda Capacidad <sup>(2)</sup>		Balance PE Sin Proyecto	
	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(3)</sup>	Q <sub>máx. diario</sub> (l/s)	H <sub>elev</sub> (m)	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m)
2025	358,00	91,70	358,0	90,8	0,0	0,9
2026	358,00	91,70	358,0	90,8	0,0	0,9
2027	358,00	91,70	358,0	90,8	0,0	0,9
2028	358,00	91,70	358,0	90,8	0,0	0,9
2029	358,00	91,70	358,0	90,8	0,0	0,9
2030	358,00	91,70	358,0	90,8	0,0	0,9
2031	358,00	91,70	358,0	90,8	0,0	0,9
2032	358,00	91,70	358,0	90,8	0,0	0,9
2033	358,00	91,70	358,0	90,8	0,0	0,9
2034	358,00	91,70	358,0	90,8	0,0	0,9
2035	358,00	91,70	358,0	90,8	0,0	0,9
2036	358,00	91,70	358,0	90,8	0,0	0,9
2037	358,00	91,70	358,0	90,8	0,0	0,9
2038	358,00	91,70	358,0	90,8	0,0	0,9
2039	358,00	91,70	358,0	90,8	0,0	0,9
2040	358,00	91,70	358,0	90,8	0,0	0,9

(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<sub>máx. diario prod.</sub> Incluye las pérdidas correspondientes.

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

**TABLA N° 4.12  
BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE PRODUCCIÓN  
POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
Planta Elevadora: Parrillar 1250  
Etapa: Producción

Año	Oferta de Capacidad Planta		Demanda Capacidad <sup>(2)</sup>		Balance PE Sin Proyecto	
	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(3)</sup>	Q <sub>máx. diario</sub> (l/s)	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(3)</sup>	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(3)</sup>
2025	220,00	56,80	220,00	55,47	0,0	1,3
2026	220,00	56,80	220,00	55,47	0,0	1,3
2027	220,00	56,80	220,00	55,47	0,0	1,3
2028	220,00	56,80	220,00	55,47	0,0	1,3
2029	220,00	56,80	220,00	55,47	0,0	1,3
2030	220,00	56,80	220,00	55,47	0,0	1,3
2031	220,00	56,80	220,00	55,47	0,0	1,3
2032	220,00	56,80	220,00	55,47	0,0	1,3
2033	220,00	56,80	220,00	55,47	0,0	1,3
2034	220,00	56,80	220,00	55,47	0,0	1,3
2035	220,00	56,80	220,00	55,47	0,0	1,3
2036	220,00	56,80	220,00	55,47	0,0	1,3
2037	220,00	56,80	220,00	55,47	0,0	1,3
2038	220,00	56,80	220,00	55,47	0,0	1,3
2039	220,00	56,80	220,00	55,47	0,0	1,3
2040	220,00	56,80	220,00	55,47	0,0	1,3

(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<sub>máx. diario prod.</sub> Incluye las pérdidas correspondientes.

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

**TABLA N° 4.13**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE PRODUCCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre impulsión: Impulsión Leñadura  
 Código Impulsión BI: 1170  
 Código PEAP asociada BI: 125  
 Etapa: Producción

Año	Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total (l/s)	Demanda Q Bomba PEAP (2) (l/s)	Balance Impulsión Sin Proyecto (l/s)
	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)			
2025	850	3,00	1702,35				1702,35	358,00	1344,35
2026	850	3,00	1702,35				1702,35	358,00	1344,35
2027	850	3,00	1702,35				1702,35	358,00	1344,35
2028	850	3,00	1702,35				1702,35	358,00	1344,35
2029	850	3,00	1702,35				1702,35	358,00	1344,35
2030	850	3,00	1702,35				1702,35	358,00	1344,35
2031	850	3,00	1702,35				1702,35	358,00	1344,35
2032	850	3,00	1702,35				1702,35	358,00	1344,35
2033	850	3,00	1702,35				1702,35	358,00	1344,35
2034	850	3,00	1702,35				1702,35	358,00	1344,35
2035	850	3,00	1702,35				1702,35	358,00	1344,35
2036	850	3,00	1702,35				1702,35	358,00	1344,35
2037	850	3,00	1702,35				1702,35	358,00	1344,35
2038	850	3,00	1702,35				1702,35	358,00	1344,35
2039	850	3,00	1702,35				1702,35	358,00	1344,35
2040	850	3,00	1702,35				1702,35	358,00	1344,35

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s  
 (2) Caudal que eleva la bomba de la PEAP asociada a la impulsión

**TABLA N° 4.14**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE PRODUCCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre impulsión: Impulsión Leñadura  
 Código Impulsión BI: 1171  
 Código PEAP asociada BI: 125  
 Etapa: Producción

Año	Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total (l/s)	Demanda Q Bomba PEAP (2) (l/s)	Balance Impulsión Sin Proyecto (l/s)
	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)			
2025	900	3,00	1908,52				1908,52	358,00	1550,52
2026	900	3,00	1908,52				1908,52	358,00	1550,52
2027	900	3,00	1908,52				1908,52	358,00	1550,52
2028	900	3,00	1908,52				1908,52	358,00	1550,52
2029	900	3,00	1908,52				1908,52	358,00	1550,52
2030	900	3,00	1908,52				1908,52	358,00	1550,52
2031	900	3,00	1908,52				1908,52	358,00	1550,52
2032	900	3,00	1908,52				1908,52	358,00	1550,52
2033	900	3,00	1908,52				1908,52	358,00	1550,52
2034	900	3,00	1908,52				1908,52	358,00	1550,52
2035	900	3,00	1908,52				1908,52	358,00	1550,52
2036	900	3,00	1908,52				1908,52	358,00	1550,52
2037	900	3,00	1908,52				1908,52	358,00	1550,52
2038	900	3,00	1908,52				1908,52	358,00	1550,52
2039	900	3,00	1908,52				1908,52	358,00	1550,52
2040	900	3,00	1908,52				1908,52	358,00	1550,52

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s  
 (2) Caudal que eleva la bomba de la PEAP asociada a la impulsión

**TABLA N° 4.15**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE PRODUCCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre impulsión: Impulsión Parrillar  
 Código Impulsión BI: 1193  
 Código PEAP asociada BI: 1250  
 Etapa: Producción

Año	Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total (l/s)	Demanda Q Bomba PEAP (2) (l/s)	Balance Impulsión Sin Proyecto (l/s)
	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)			
2025	500	3,00	589,05				589,05	220,00	369,05
2026	500	3,00	589,05				589,05	220,00	369,05
2027	500	3,00	589,05				589,05	220,00	369,05
2028	500	3,00	589,05				589,05	220,00	369,05
2029	500	3,00	589,05				589,05	220,00	369,05
2030	500	3,00	589,05				589,05	220,00	369,05
2031	500	3,00	589,05				589,05	220,00	369,05
2032	500	3,00	589,05				589,05	220,00	369,05
2033	500	3,00	589,05				589,05	220,00	369,05
2034	500	3,00	589,05				589,05	220,00	369,05
2035	500	3,00	589,05				589,05	220,00	369,05
2036	500	3,00	589,05				589,05	220,00	369,05
2037	500	3,00	589,05				589,05	220,00	369,05
2038	500	3,00	589,05				589,05	220,00	369,05
2039	500	3,00	589,05				589,05	220,00	369,05
2040	500	3,00	589,05				589,05	220,00	369,05

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s

(2) Caudal que eleva la bomba de la PEAP asociada a la impulsión

4.1.1.4 BALANCE OFERTA – DEMANDA DE OTRAS CONDUCCIONES.

**TABLA N° 4.16**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE PRODUCCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
Nombre Conducción: Aducción Captación a PEAP Parrillar  
Código Conducción BI: 1194  
Etapa: Producción

Año	Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad (l/s)	Demanda Qmax (2) (l/s)	Balance Sin Proyecto (l/s)
	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s)	Oferta Conducción (l/s) (1)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)			
2025	500	3,0	457,4				457,4	220,0	237,4
2026	500	3,0	457,4				457,4	220,0	237,4
2027	500	3,0	457,4				457,4	220,0	237,4
2028	500	3,0	457,4				457,4	220,0	237,4
2029	500	3,0	457,4				457,4	220,0	237,4
2030	500	3,0	457,4				457,4	220,0	237,4
2031	500	3,0	457,4				457,4	220,0	237,4
2032	500	3,0	457,4				457,4	220,0	237,4
2033	500	3,0	457,4				457,4	220,0	237,4
2034	500	3,0	457,4				457,4	220,0	237,4
2035	500	3,0	457,4				457,4	220,0	237,4
2036	500	3,0	457,4				457,4	220,0	237,4
2037	500	3,0	457,4				457,4	220,0	237,4
2038	500	3,0	457,4				457,4	220,0	237,4
2039	500	3,0	457,4				457,4	220,0	237,4
2040	500	3,0	457,4				457,4	220,0	237,4

(1) Velocidad máxima de transporte en la alimentadora se considera de 3 m/s  
(2) La demanda es consistente con la capacidad actual de producción de la captación.

**TABLA N° 4.17**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE PRODUCCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
Nombre Conducción: Aducción 3 Brazos  
Código Conducción BI: 118  
Etapa: Producción

Año	Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad (l/s)	Demanda Qmax (2) (l/s)	Balance Sin Proyecto (l/s)
	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s)	Oferta Conducción (l/s) (1)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)			
2025	400	3,0	377,0				377,0	170,0	207,0
2026	400	3,0	377,0				377,0	170,0	207,0
2027	400	3,0	377,0				377,0	170,0	207,0
2028	400	3,0	377,0				377,0	170,0	207,0
2029	400	3,0	377,0				377,0	170,0	207,0
2030	400	3,0	377,0				377,0	170,0	207,0
2031	400	3,0	377,0				377,0	170,0	207,0
2032	400	3,0	377,0				377,0	170,0	207,0
2033	400	3,0	377,0				377,0	170,0	207,0
2034	400	3,0	377,0				377,0	170,0	207,0
2035	400	3,0	377,0				377,0	170,0	207,0
2036	400	3,0	377,0				377,0	170,0	207,0
2037	400	3,0	377,0				377,0	170,0	207,0
2038	400	3,0	377,0				377,0	170,0	207,0
2039	400	3,0	377,0				377,0	170,0	207,0
2040	400	3,0	377,0				377,0	170,0	207,0

(1) Velocidad máxima de transporte en la alimentadora se considera de 3 m/s  
(2) La demanda es consistente con la capacidad actual de producción de la captación.

**TABLA N° 4.18**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE PRODUCCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre Conducción: Aducción Leñadura  
 Código Conducción BI: 116  
 Etapa: Producción

Año	Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad (l/s)	Demanda Qmax (2) (l/s)	Balance Sin Proyecto (l/s)
	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s)	Oferta Conducción (l/s) (1)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)			
2025	350	3,0	288,6				288,6	90,0	198,6
2026	350	3,0	288,6				288,6	90,0	198,6
2027	350	3,0	288,6				288,6	90,0	198,6
2028	350	3,0	288,6				288,6	90,0	198,6
2029	350	3,0	288,6				288,6	90,0	198,6
2030	350	3,0	288,6				288,6	90,0	198,6
2031	350	3,0	288,6				288,6	90,0	198,6
2032	350	3,0	288,6				288,6	90,0	198,6
2033	350	3,0	288,6				288,6	90,0	198,6
2034	350	3,0	288,6				288,6	90,0	198,6
2035	350	3,0	288,6				288,6	90,0	198,6
2036	350	3,0	288,6				288,6	90,0	198,6
2037	350	3,0	288,6				288,6	90,0	198,6
2038	350	3,0	288,6				288,6	90,0	198,6
2039	350	3,0	288,6				288,6	90,0	198,6
2040	350	3,0	288,6				288,6	90,0	198,6

(1) Velocidad máxima de transporte en la alimentadora se considera de 3 m/s  
 (2) La demanda es consistente con la capacidad actual de producción de la captación.

**TABLA N° 4.19**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE PRODUCCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre Conducción: Aducción Parrillar  
 Código Conducción BI: 1195  
 Etapa: Producción

Año	Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad (l/s)	Demanda Qmax (2) (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)			
2025	400	3,0	377,0				377,0	220,0	157,0
2026	400	3,0	377,0				377,0	220,0	157,0
2027	400	3,0	377,0				377,0	220,0	157,0
2028	400	3,0	377,0				377,0	220,0	157,0
2029	400	3,0	377,0				377,0	220,0	157,0
2030	400	3,0	377,0				377,0	220,0	157,0
2031	400	3,0	377,0				377,0	220,0	157,0
2032	400	3,0	377,0				377,0	220,0	157,0
2033	400	3,0	377,0				377,0	220,0	157,0
2034	400	3,0	377,0				377,0	220,0	157,0
2035	400	3,0	377,0				377,0	220,0	157,0
2036	400	3,0	377,0				377,0	220,0	157,0
2037	400	3,0	377,0				377,0	220,0	157,0
2038	400	3,0	377,0				377,0	220,0	157,0
2039	400	3,0	377,0				377,0	220,0	157,0
2040	400	3,0	377,0				377,0	220,0	157,0

(1) Velocidad máxima de transporte en la alimentadora se considera de 3 m/s  
 (2) La demanda se adoptó como la capacidad de porteo de la bomba de la PEAP Parrillar.  
 (\*) Se obtiene capacidad de porteo de la conducción según materialidad más desfavorable.

**TABLA N° 4.20**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE PRODUCCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre Conducción: Aducción Parrillar y 3 Brazos  
 Código Conducción BI: 1196  
 Etapa: Producción

Año	Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad (l/s)	Demanda Qmax (2) (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)			
2025	600	3,0	848,2				848,2	390,0	458,2
2026	600	3,0	848,2				848,2	390,0	458,2
2027	600	3,0	848,2				848,2	390,0	458,2
2028	600	3,0	848,2				848,2	390,0	458,2
2029	600	3,0	848,2				848,2	390,0	458,2
2030	600	3,0	848,2				848,2	390,0	458,2
2031	600	3,0	848,2				848,2	390,0	458,2
2032	600	3,0	848,2				848,2	390,0	458,2
2033	600	3,0	848,2				848,2	390,0	458,2
2034	600	3,0	848,2				848,2	390,0	458,2
2035	600	3,0	848,2				848,2	390,0	458,2
2036	600	3,0	848,2				848,2	390,0	458,2
2037	600	3,0	848,2				848,2	390,0	458,2
2038	600	3,0	848,2				848,2	390,0	458,2
2039	600	3,0	848,2				848,2	390,0	458,2
2040	600	3,0	848,2				848,2	390,0	458,2

(1) Velocidad máxima de transporte en la alimentadora se considera de 3 m/s  
 (2) La demanda corresponde al porteo de aducción 3 brazos más aducción parrillar.  
 (\*) Se obtiene capacidad de porteo de la conducción según materialidad más desfavorable.

**TABLA N° 4.21**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE PRODUCCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre Conducción: Ciervo Sur  
 Código Conducción BI: 120  
 Etapa: Producción

Año	Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad (l/s)	Demanda Qmax (2) (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)			
2025	300	3,0	212,1				212,1	10,0	202,1
2026	300	3,0	212,1				212,1	10,0	202,1
2027	300	3,0	212,1				212,1	10,0	202,1
2028	300	3,0	212,1				212,1	10,0	202,1
2029	300	3,0	212,1				212,1	10,0	202,1
2030	300	3,0	212,1				212,1	10,0	202,1
2031	300	3,0	212,1				212,1	10,0	202,1
2032	300	3,0	212,1				212,1	10,0	202,1
2033	300	3,0	212,1				212,1	10,0	202,1
2034	300	3,0	212,1				212,1	10,0	202,1
2035	300	3,0	212,1				212,1	10,0	202,1
2036	300	3,0	212,1				212,1	10,0	202,1
2037	300	3,0	212,1				212,1	10,0	202,1
2038	300	3,0	212,1				212,1	10,0	202,1
2039	300	3,0	212,1				212,1	10,0	202,1
2040	300	3,0	212,1				212,1	10,0	202,1

(1) Velocidad máxima de transporte en la alimentadora se considera de 3 m/s  
 (2) La demanda corresponde a los caudales de derecho de la captación.  
 (\*) Se obtiene capacidad de porteo de la conducción según materialidad más desfavorable.

**TABLA N° 4.22**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE PRODUCCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre Conducción: Ciervo Norte  
 Código Conducción BI: 1202  
 Etapa: Producción

Año	Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad (l/s)	Demanda Qmax (2) (l/s)	Balance Sin Proyecto (l/s)
	Área Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s) (*)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)			
2025	0,6	0,5	275,0				275,0	15,0	260,0
2026	0,6	0,5	275,0				275,0	15,0	260,0
2027	0,6	0,5	275,0				275,0	15,0	260,0
2028	0,6	0,5	275,0				275,0	15,0	260,0
2029	0,6	0,5	275,0				275,0	15,0	260,0
2030	0,6	0,5	275,0				275,0	15,0	260,0
2031	0,6	0,5	275,0				275,0	15,0	260,0
2032	0,6	0,5	275,0				275,0	15,0	260,0
2033	0,6	0,5	275,0				275,0	15,0	260,0
2034	0,6	0,5	275,0				275,0	15,0	260,0
2035	0,6	0,5	275,0				275,0	15,0	260,0
2036	0,6	0,5	275,0				275,0	15,0	260,0
2037	0,6	0,5	275,0				275,0	15,0	260,0
2038	0,6	0,5	275,0				275,0	15,0	260,0
2039	0,6	0,5	275,0				275,0	15,0	260,0
2040	0,6	0,5	275,0				275,0	15,0	260,0

(1) Velocidad máxima de transporte en la alimentadora se considera de 3 m/s  
 (2) La demanda corresponde a los caudales de derecho de la captación.  
 (\*) Se obtiene capacidad de porteo de la conducción según materialidad más desfavorable.

**TABLA N° 4.23**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE PRODUCCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre Conducción: Ac. Río de las Minas 3  
 Código Conducción BI: 111  
 Etapa: Producción

Año	Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad (l/s)	Demanda Qmax (2) (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)			
2025	500	3,0	589,0				589,0	160,0	429,0
2026	500	3,0	589,0				589,0	160,0	429,0
2027	500	3,0	589,0				589,0	160,0	429,0
2028	500	3,0	589,0				589,0	160,0	429,0
2029	500	3,0	589,0				589,0	160,0	429,0
2030	500	3,0	589,0				589,0	160,0	429,0
2031	500	3,0	589,0				589,0	160,0	429,0
2032	500	3,0	589,0				589,0	160,0	429,0
2033	500	3,0	589,0				589,0	160,0	429,0
2034	500	3,0	589,0				589,0	160,0	429,0
2035	500	3,0	589,0				589,0	160,0	429,0
2036	500	3,0	589,0				589,0	160,0	429,0
2037	500	3,0	589,0				589,0	160,0	429,0
2038	500	3,0	589,0				589,0	160,0	429,0
2039	500	3,0	589,0				589,0	160,0	429,0
2040	500	3,0	589,0				589,0	160,0	429,0

(1) Velocidad máxima de transporte en la alimentadora se considera de 3 m/s  
 (2) La demanda es consistente con la capacidad actual de producción de la captación.

**TABLA N° 4.24**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE PRODUCCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre Conducción: Ac. Río de las Minas 2  
 Código Conducción BI: 1111-0  
 Etapa: Producción

Año	Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad (l/s)	Demanda Qmax (2) (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)			
2025	800,0	3,00	1508,0				1508,0	160,0	1348,0
2026	800,0	3,00	1508,0				1508,0	160,0	1348,0
2027	800,0	3,00	1508,0				1508,0	160,0	1348,0
2028	800,0	3,00	1508,0				1508,0	160,0	1348,0
2029	800,0	3,00	1508,0				1508,0	160,0	1348,0
2030	800,0	3,00	1508,0				1508,0	160,0	1348,0
2031	800,0	3,00	1508,0				1508,0	160,0	1348,0
2032	800,0	3,00	1508,0				1508,0	160,0	1348,0
2033	800,0	3,00	1508,0				1508,0	160,0	1348,0
2034	800,0	3,00	1508,0				1508,0	160,0	1348,0
2035	800,0	3,00	1508,0				1508,0	160,0	1348,0
2036	800,0	3,00	1508,0				1508,0	160,0	1348,0
2037	800,0	3,00	1508,0				1508,0	160,0	1348,0
2038	800,0	3,00	1508,0				1508,0	160,0	1348,0
2039	800,0	3,00	1508,0				1508,0	160,0	1348,0
2040	800,0	3,00	1508,0				1508,0	160,0	1348,0

(1) Velocidad máxima de transporte en la alimentadora se considera de 3 m/s  
 (2) La demanda es consistente con la capacidad actual de producción de la captación.

**TABLA N° 4.25**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE PRODUCCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre Conducción: Ac. Río de las Minas 1  
 Código Conducción BI: 1110  
 Etapa: Producción

Año	Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad (l/s)	Demanda Qmax (2) (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)			
2025	800,0	3,00	1508,0				1508,0	215,0	1293,0
2026	800,0	3,00	1508,0				1508,0	215,0	1293,0
2027	800,0	3,00	1508,0				1508,0	215,0	1293,0
2028	800,0	3,00	1508,0				1508,0	215,0	1293,0
2029	800,0	3,00	1508,0				1508,0	215,0	1293,0
2030	800,0	3,00	1508,0				1508,0	215,0	1293,0
2031	800,0	3,00	1508,0				1508,0	215,0	1293,0
2032	800,0	3,00	1508,0				1508,0	215,0	1293,0
2033	800,0	3,00	1508,0				1508,0	215,0	1293,0
2034	800,0	3,00	1508,0				1508,0	215,0	1293,0
2035	800,0	3,00	1508,0				1508,0	215,0	1293,0
2036	800,0	3,00	1508,0				1508,0	215,0	1293,0
2037	800,0	3,00	1508,0				1508,0	215,0	1293,0
2038	800,0	3,00	1508,0				1508,0	215,0	1293,0
2039	800,0	3,00	1508,0				1508,0	215,0	1293,0
2040	800,0	3,00	1508,0				1508,0	215,0	1293,0

(1) Velocidad máxima de transporte en la alimentadora se considera de 3 m/s  
 (2) La demanda es consistente con la capacidad actual de producción de la captación.

**TABLA N° 4.26**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE PRODUCCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre Conducción: Ad. Río de las minas 1 (acero) Ad. Río de las Minas 2 (cem. Asb.) Ad. Río de las Minas 3 (FF)  
 Código Conducción BI: 1140 1141 1142  
 Etapa: Producción

Año	Conducción 1			Conducción 2			Conducción 3			Total Capacidad (l/s)	Demanda Qmax (2) (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)	Diámetro Conducción (mm)	Velocidad Conducción (m/s) (1)	Oferta Conducción (l/s)			
2025	450	3,0	370,6	300	3,0	212,1	350	3,0	288,6	871,3	215,0	656,3
2026	450	3,0	370,6	300	3,0	212,1	350	3,0	288,6	871,3	215,0	656,3
2027	450	3,0	370,6	300	3,0	212,1	350	3,0	288,6	871,3	215,0	656,3
2028	450	3,0	370,6	300	3,0	212,1	350	3,0	288,6	871,3	215,0	656,3
2029	450	3,0	370,6	300	3,0	212,1	350	3,0	288,6	871,3	215,0	656,3
2030	450	3,0	370,6	300	3,0	212,1	350	3,0	288,6	871,3	215,0	656,3
2031	450	3,0	370,6	300	3,0	212,1	350	3,0	288,6	871,3	215,0	656,3
2032	450	3,0	370,6	300	3,0	212,1	350	3,0	288,6	871,3	215,0	656,3
2033	450	3,0	370,6	300	3,0	212,1	350	3,0	288,6	871,3	215,0	656,3
2034	450	3,0	370,6	300	3,0	212,1	350	3,0	288,6	871,3	215,0	656,3
2035	450	3,0	370,6	300	3,0	212,1	350	3,0	288,6	871,3	215,0	656,3
2036	450	3,0	370,6	300	3,0	212,1	350	3,0	288,6	871,3	215,0	656,3
2037	450	3,0	370,6	300	3,0	212,1	350	3,0	288,6	871,3	215,0	656,3
2038	450	3,0	370,6	300	3,0	212,1	350	3,0	288,6	871,3	215,0	656,3
2039	450	3,0	370,6	300	3,0	212,1	350	3,0	288,6	871,3	215,0	656,3
2040	450	3,0	370,6	300	3,0	212,1	350	3,0	288,6	871,3	215,0	656,3

(1) Velocidad máxima de transporte en la alimentadora se considera de 3 m/s  
 (2) La demanda corresponde a la conducción más desfavorable de portear toda la demanda de la localidad.  
 (\*) Se obtiene capacidad de porteo de la conducción según materialidad más desfavorable.  
 Nota: La demanda máxima corresponde al caudal capaz de portear por el Ac. Río de las Minas 1 (canal de tierra).

**TABLA N° 4.27**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE PRODUCCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre Conducción: Planta Trat- Estanques  
 Código Conducción BI: 1123  
 Etapa: Producción

Año	Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad (l/s)	Demanda Qmax (2) (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)			
2025	800	3,0	1508,0				1507,96	482,5	1025,46
2026	800	3,0	1508,0				1507,96	488,2	1019,75
2027	800	3,0	1508,0				1507,96	493,9	1014,04
2028	800	3,0	1508,0				1507,96	499,6	1008,33
2029	800	3,0	1508,0				1507,96	505,3	1002,62
2030	800	3,0	1508,0				1507,96	511,1	996,91
2031	800	3,0	1508,0				1507,96	516,6	991,38
2032	800	3,0	1508,0				1507,96	521,9	986,05
2033	800	3,0	1508,0				1507,96	527,1	980,89
2034	800	3,0	1508,0				1507,96	532,0	975,92
2035	800	3,0	1508,0				1507,96	536,8	971,14
2036	800	3,0	1508,0				1507,96	541,4	966,55
2037	800	3,0	1508,0				1507,96	545,8	962,13
2038	800	3,0	1508,0				1507,96	550,1	957,91
2039	800	3,0	1508,0				1507,96	554,1	953,87
2040	800	3,0	1508,0				1507,96	558,0	950,01

(1) Velocidad máxima de transporte en la alimentadora se considera de 3 m/s  
 (2) La demanda corresponde al Qmax diario de producción total.

**TABLA N° 4.28**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE PRODUCCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre Conducción: Planta Trat. Estanques Cerro La Cruz  
 Código Conducción BI: 123  
 Etapa: Producción

Año	Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad (l/s)	Demanda Qmax (2) (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)			
2025	300	3,0	212,1				131,52	54,8	76,70
2026	300	3,0	212,1				131,52	55,5	76,05
2027	300	3,0	212,1				131,52	56,1	75,40
2028	300	3,0	212,1				131,52	56,8	74,75
2029	300	3,0	212,1				131,52	57,4	74,11
2030	300	3,0	212,1				131,52	58,1	73,46
2031	300	3,0	212,1				131,52	58,7	72,83
2032	300	3,0	212,1				131,52	59,3	72,22
2033	300	3,0	212,1				131,52	59,9	71,64
2034	300	3,0	212,1				131,52	60,4	71,07
2035	300	3,0	212,1				131,52	61,0	70,53
2036	300	3,0	212,1				131,52	61,5	70,01
2037	300	3,0	212,1				131,52	62,0	69,51
2038	300	3,0	212,1				131,52	62,5	69,03
2039	300	3,0	212,1				131,52	63,0	68,57
2040	300	3,0	212,1				131,52	63,4	68,13

(1) Velocidad máxima de transporte en la alimentadora se considera de 3 m/s  
 (2) La demanda se adoptó como el Qmáxd distr. del Sector 3.

**TABLA N° 4.29**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE PRODUCCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre Conducción: Conducción salida TK 6 y 7 a Bargo  
 Código Conducción BI: 1515  
 Etapa: Producción

Año	Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad (l/s)	Demanda Qmax (2) (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)			
2025	300,0	3,0	192,2				192,19	61,2	131,03
2026	300,0	3,0	192,2				192,19	61,9	130,31
2027	300,0	3,0	192,2				192,19	62,6	129,58
2028	300,0	3,0	192,2				192,19	63,3	128,86
2029	300,0	3,0	192,2				192,19	64,1	128,13
2030	300,0	3,0	192,2				192,19	64,8	127,41
2031	300,0	3,0	192,2				192,19	65,5	126,71
2032	300,0	3,0	192,2				192,19	66,2	126,03
2033	300,0	3,0	192,2				192,19	66,8	125,38
2034	300,0	3,0	192,2				192,19	67,4	124,75
2035	300,0	3,0	192,2				192,19	68,0	124,14
2036	300,0	3,0	192,2				192,19	68,6	123,56
2037	300,0	3,0	192,2				192,19	69,2	123,00
2038	300,0	3,0	192,2				192,19	69,7	122,47
2039	300,0	3,0	192,2				192,19	70,2	121,95
2040	300,0	3,0	192,2				192,19	70,7	121,47

(1) Velocidad máxima de transporte en la alimentadora se considera de 3 m/s  
 (2) La demandas se adoptó como el Qmáxd de distr. de todos los sectores abastecidos por el Estanque Sur Poniente.

#### 4.1.2 BALANCE OFERTA – DEMANDA DE DISTRIBUCION

##### 4.1.1.5 ESTANQUE DE DISTRIBUCION.

**TABLA N° 4.30**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA REGULACIÓN**  
**POR SECTOR DE ESTANQUE (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
Nombre Estanque: N° 4 N° 5 N° 6 N° 7 N° 1 N° 2 N° 3 Estanque N° 11  
Código BI 1304 1305 1306 1307 1301 1302 1303 13012  
Etapa: Distribución

Año	Población (hab)	Q <sub>máx.día distr</sub> (l/s)	Demanda (m <sup>3</sup> )				Capacidad Existente (m <sup>3</sup> )	Balance Sin Proyecto (m3)
			Regulación	Incendio	Emergencia	Total		
2025	102.890	322,2	4.176	576	2.320	6.496	11.150	4.654
2026	104.758	326,0	4.226	576	2.348	6.573	11.150	4.577
2027	106.627	329,9	4.275	576	2.375	6.650	11.150	4.500
2028	108.495	333,7	4.324	576	2.402	6.727	11.150	4.423
2029	110.363	337,5	4.374	576	2.430	6.804	11.150	4.346
2030	112.231	341,3	4.423	576	2.457	6.881	11.150	4.269
2031	114.039	345,0	4.471	576	2.484	6.955	11.150	4.195
2032	115.786	348,5	4.517	576	2.510	7.027	11.150	4.123
2033	117.472	352,0	4.562	576	2.534	7.096	11.150	4.054
2034	119.097	355,3	4.605	576	2.558	7.163	11.150	3.987
2035	120.662	358,5	4.646	576	2.581	7.227	11.150	3.923
2036	122.166	361,6	4.686	576	2.603	7.289	11.150	3.861
2037	123.609	364,5	4.724	576	2.625	7.349	11.150	3.801
2038	124.992	367,3	4.761	576	2.645	7.406	11.150	3.744
2039	126.314	370,0	4.796	576	2.664	7.460	11.150	3.690
2040	127.576	372,6	4.829	576	2.683	7.512	11.150	3.638

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

Norma

hasta 6000 hab	1 grifo funcionando 2 horas a 16 l/s	V inc=	115	m3
>6000 - 25000	2 ""	V inc=	230	m3
>25000 - 60000	3 ""	V inc=	346	m3
>60000 - 150000	5 ""	V inc=	576	m3
< 150000	6 ""	V inc=	691	m3

**TABLA N° 4.31**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA REGULACIÓN**  
**POR SECTOR DE ESTANQUE (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
Nombre Estanque: N° 9 N° 8  
Código BI 1309 1308  
Etapa: Distribución

Año	Población (hab)	Q <sub>máx.día distr</sub> (l/s)	Demanda (m <sup>3</sup> )				Capacidad Existente (m <sup>3</sup> )	Balance Sin Proyecto (m3)
			Regulación	Incendio	Emergencia	Total		
2025	13.436	54,8	710	230	395	1.105	2.000	895
2026	13.680	55,5	719	230	399	1.118	2.000	882
2027	13.924	56,1	727	230	404	1.131	2.000	869
2028	14.168	56,8	736	230	409	1.144	2.000	856
2029	14.412	57,4	744	230	413	1.157	2.000	843
2030	14.656	58,1	752	230	418	1.171	2.000	829
2031	14.892	58,7	761	230	423	1.183	2.000	817
2032	15.120	59,3	768	230	427	1.195	2.000	805
2033	15.341	59,9	776	230	431	1.207	2.000	793
2034	15.553	60,4	783	230	435	1.219	2.000	781
2035	15.757	61,0	790	230	439	1.230	2.000	770
2036	15.954	61,5	797	230	443	1.240	2.000	760
2037	16.142	62,0	804	230	446	1.250	2.000	750
2038	16.323	62,5	810	230	450	1.260	2.000	740
2039	16.495	63,0	816	230	453	1.269	2.000	731
2040	16.660	63,4	822	230	456	1.278	2.000	722

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

Norma

hasta 6000 hab	1 grifo funcionando 2 horas a 16 l/s	V inc=	115	m3
>6000 - 25000	2 ""	V inc=	230	m3
>25000 - 60000	3 ""	V inc=	346	m3
>60000 - 150000	5 ""	V inc=	576	m3
< 150000	6 ""	V inc=	691	m3

**TABLA N° 4.32  
BALANCE OFERTA – DEMANDA REGULACIÓN  
POR SECTOR DE ESTANQUE (Sin proyecto)**

**Nombre Sector:** Punta Arenas  
**Nombre Estanque:** Estanque Sur Poniente  
**Código BI** 13011  
**Etapas:** Distribución

Año	Población (hab)	Q <sub>máx.día distr</sub> (l/s)	Demanda (m <sup>3</sup> )				Capacidad Existente (m <sup>3</sup> ) (1)	Balance Sin Proyecto (m3)
			Regulación	Incendio	Emergencia	Total		
2025	26.070	61,2	793	346	440	1.233	5.654	4.421
2026	26.543	61,9	802	346	446	1.248	5.577	4.329
2027	27.016	62,6	811	346	451	1.262	5.500	4.238
2028	27.490	63,3	821	346	456	1.277	5.423	4.146
2029	27.963	64,1	830	346	461	1.291	5.346	4.055
2030	28.437	64,8	840	346	466	1.306	5.269	3.964
2031	28.895	65,5	849	346	471	1.320	5.195	3.875
2032	29.337	66,2	857	346	476	1.334	5.123	3.790
2033	29.764	66,8	866	346	481	1.347	5.054	3.707
2034	30.176	67,4	874	346	486	1.360	4.987	3.627
2035	30.573	68,0	882	346	490	1.372	4.923	3.551
2036	30.954	68,6	889	346	494	1.384	4.861	3.477
2037	31.319	69,2	897	346	498	1.395	4.801	3.407
2038	31.670	69,7	904	346	502	1.406	4.744	3.339
2039	32.005	70,2	910	346	506	1.416	4.690	3.274
2040	32.324	70,7	917	346	509	1.426	4.638	3.212

Nota: Para el caso de del volumen de reserva, se consideró un periodo de

2 horas, según norma mínimo 2 horas.

Norma

hasta 6000 hab	1 grifo funcionando 2 horas a 16 l/s	V inc=	115	m3
>6000 - 25000	2 ""	V inc=	230	m3
>25000 - 60000	3 ""	V inc=	346	m3
>60000 - 150000	5 ""	V inc=	576	m3
< 150000	6 ""	V inc=	691	m3

(1) Como la PEAP Bargo impulsa con el caudal máximo horario de distribución, se incorpora en el balance la capacidad de regulación disponible aguas arribas (Estanques Nos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 11).

**TABLA N° 4.33  
BALANCE OFERTA – DEMANDA REGULACIÓN  
POR SECTOR DE ESTANQUE (Sin proyecto)**

**Nombre Sector:** Punta Arenas  
**Nombre Estanque:** N° 10  
**Código BI** 13010  
**Etapas:** Distribución

Año	Población (hab)	Q <sub>máx.día distr</sub> (l/s)	Demanda (m <sup>3</sup> )				Capacidad Existente (m <sup>3</sup> )	Balance Sin Proyecto (m3)
			Regulación	Incendio	Emergencia	Total		
2025	226	9,6	124	115	69	239	1.000	761
2026	230	9,7	125	115	70	241	1.000	759
2027	234	9,8	127	115	71	242	1.000	758
2028	238	9,9	128	115	71	244	1.000	756
2029	243	10,0	130	115	72	245	1.000	755
2030	247	10,1	131	115	73	247	1.000	753
2031	251	10,2	133	115	74	248	1.000	752
2032	255	10,4	134	115	75	249	1.000	751
2033	258	10,5	135	115	75	251	1.000	749
2034	262	10,6	137	115	76	252	1.000	748
2035	265	10,6	138	115	77	253	1.000	747
2036	269	10,7	139	115	77	254	1.000	746
2037	272	10,8	140	115	78	255	1.000	745
2038	275	10,9	141	115	79	257	1.000	743
2039	278	11,0	142	115	79	258	1.000	742
2040	280	11,1	143	115	80	259	1.000	741

Nota: Para el caso de del volumen de reserva, se consideró un periodo de

2 horas, según norma mínimo 2 horas.

Norma

hasta 6000 hab	1 grifo funcionando 2 horas a 16 l/s	V inc=	115	m3
>6000 - 25000	2 ""	V inc=	230	m3
>25000 - 60000	3 ""	V inc=	346	m3
>60000 - 150000	5 ""	V inc=	576	m3
< 150000	6 ""	V inc=	691	m3

**TABLA N° 4.34**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA REGULACIÓN**  
**POR SECTOR DE ESTANQUE (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
Nombre Estanque: Estanque N°1 Mardones - Pampa Redonda  
Código BI 1312  
Etapa: Distribución

Año	Población (hab)	Q <sub>máx.día distr</sub> (l/s)	Demanda (m <sup>3</sup> )				Capacidad Existente (m <sup>3</sup> )	Balance Sin Proyecto (m3)
			Regulación	Incendio	Emergencia	Total		
2025	2.352	5,1	66	115	37	181	300	119
2026	2.394	5,1	67	115	37	182	300	118
2027	2.437	5,2	67	115	37	183	300	117
2028	2.480	5,3	68	115	38	183	300	117
2029	2.522	5,3	69	115	38	184	300	116
2030	2.565	5,4	70	115	39	185	300	115
2031	2.606	5,4	71	115	39	186	300	114
2032	2.646	5,5	71	115	40	187	300	113
2033	2.685	5,6	72	115	40	187	300	113
2034	2.722	5,6	73	115	40	188	300	112
2035	2.758	5,7	73	115	41	189	300	111
2036	2.792	5,7	74	115	41	189	300	111
2037	2.825	5,8	75	115	41	190	300	110
2038	2.857	5,8	75	115	42	190	300	110
2039	2.887	5,8	76	115	42	191	300	109
2040	2.916	5,9	76	115	42	191	300	109

Nota: Para el caso de del volumen de reserva, se consideró un periodo de

2 horas, según norma mínimo 2 horas.

Norma

hasta 6000 hab	1 grifo funcionando 2 horas a 16 l/s	V inc=	115	m3
>6000 - 25000	2 ""	V inc=	230	m3
>25000 - 60000	3 ""	V inc=	346	m3
>60000 - 150000	5 ""	V inc=	576	m3
< 150000	6 ""	V inc=	691	m3

**TABLA N° 4.35**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA REGULACIÓN**  
**POR SECTOR DE ESTANQUE (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
Nombre Estanque: Estanque N°2 El Cerro - Pampa Redonda  
Código BI 1313  
Etapa: Distribución

Año	Población (hab)	Q <sub>máx.día distr</sub> (l/s)	Demanda (m <sup>3</sup> )				Capacidad Existente (m <sup>3</sup> )	Balance Sin Proyecto (m3)
			Regulación	Incendio	Emergencia	Total		
2025	1.183	2,7	35	115	20	150	200	50
2026	1.204	2,8	36	115	20	151	200	49
2027	1.226	2,8	36	115	20	151	200	49
2028	1.247	2,8	37	115	20	152	200	48
2029	1.269	2,9	37	115	21	152	200	48
2030	1.290	2,9	37	115	21	153	200	47
2031	1.311	2,9	38	115	21	153	200	47
2032	1.331	2,9	38	115	21	153	200	47
2033	1.351	3,0	39	115	21	154	200	46
2034	1.369	3,0	39	115	22	154	200	46
2035	1.387	3,0	39	115	22	154	200	46
2036	1.405	3,1	40	115	22	155	200	45
2037	1.421	3,1	40	115	22	155	200	45
2038	1.437	3,1	40	115	22	155	200	45
2039	1.452	3,1	41	115	23	156	200	44
2040	1.467	3,1	41	115	23	156	200	44

Nota: Para el caso de del volumen de reserva, se consideró un periodo de

2 horas, según norma mínimo 2 horas.

Norma

hasta 6000 hab	1 grifo funcionando 2 horas a 16 l/s	V inc=	115	m3
>6000 - 25000	2 ""	V inc=	230	m3
>25000 - 60000	3 ""	V inc=	346	m3
>60000 - 150000	5 ""	V inc=	576	m3
< 150000	6 ""	V inc=	691	m3

**TABLA N° 4.36**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA REGULACIÓN**  
**POR SECTOR DE ESTANQUE (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre Estanque: Estanque Ojo Bueno  
 Código BI 1310  
 Etapa: Distribución

Año	Población (hab)	Q <sub>máx.día distr</sub> (l/s)	Demanda (m <sup>3</sup> )				Capacidad Existente (m <sup>3</sup> )	Balance Sin Proyecto (m3)
			Regulación	Incendio	Emergencia	Total		
2025	3	4,5	58	115	32	173	200	27
2026	3	4,5	58	115	32	174	200	26
2027	3	4,6	59	115	33	174	200	26
2028	3	4,6	60	115	33	175	200	25
2029	3	4,7	60	115	34	176	200	24
2030	3	4,7	61	115	34	176	200	24
2031	3	4,8	62	115	34	177	200	23
2032	3	4,8	62	115	35	178	200	22
2033	3	4,9	63	115	35	178	200	22
2034	3	4,9	64	115	35	179	200	21
2035	3	5,0	64	115	36	179	200	21
2036	3	5,0	65	115	36	180	200	20
2037	3	5,0	65	115	36	180	200	20
2038	4	5,1	66	115	37	181	200	19
2039	4	5,1	66	115	37	181	200	19
2040	4	5,1	67	115	37	182	200	18

Nota: Para el caso de del volumen de reserva, se consideró un periodo de

2 horas, según norma mínimo 2 horas.

Norma

hasta 6000 hab	1 grifo funcionando 2 horas a 16 l/s	V inc=	115	m3
>6000 - 25000	2 ""	V inc=	230	m3
>25000 - 60000	3 ""	V inc=	346	m3
>60000 - 150000	5 ""	V inc=	576	m3
< 150000	6 ""	V inc=	691	m3

**TABLA N° 4.37**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA REGULACIÓN**  
**POR SECTOR DE ESTANQUE (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre Estanque: Estanque\_Varillas  
 Código BI 1311  
 Etapa: Distribución

Año	Población (hab)	Q <sub>máx.día distr</sub> (l/s)	Demanda (m <sup>3</sup> )				Capacidad Existente (m <sup>3</sup> )	Balance Sin Proyecto (m3)
			Regulación	Incendio	Emergencia	Total		
2025	983	1,7	22	115	12	137	300	163
2026	1.001	1,7	22	115	12	137	300	163
2027	1.019	1,7	22	115	12	137	300	163
2028	1.036	1,7	22	115	12	138	300	162
2029	1.054	1,7	23	115	13	138	300	162
2030	1.072	1,8	23	115	13	138	300	162
2031	1.089	1,8	23	115	13	138	300	162
2032	1.106	1,8	23	115	13	139	300	161
2033	1.122	1,8	24	115	13	139	300	161
2034	1.138	1,8	24	115	13	139	300	161
2035	1.153	1,9	24	115	13	139	300	161
2036	1.167	1,9	24	115	13	139	300	161
2037	1.181	1,9	24	115	14	140	300	160
2038	1.194	1,9	25	115	14	140	300	160
2039	1.207	1,9	25	115	14	140	300	160
2040	1.219	1,9	25	115	14	140	300	160

Nota: Para el caso de del volumen de reserva, se consideró un periodo de

2 horas, según norma mínimo 2 horas.

Norma

hasta 6000 hab	1 grifo funcionando 2 horas a 16 l/s	V inc=	115	m3
>6000 - 25000	2 ""	V inc=	230	m3
>25000 - 60000	3 ""	V inc=	346	m3
>60000 - 150000	5 ""	V inc=	576	m3
< 150000	6 ""	V inc=	691	m3

**TABLA N° 4.38**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA REGULACIÓN**  
**POR SECTOR DE ESTANQUE (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre Estanque: Estanque Vrsalovic  
 Código BI 1314  
 Etapa: Distribución

Año	Población (hab)	Q <sub>máx.día distr</sub> (l/s)	Demanda (m <sup>3</sup> )				Capacidad Existente (m <sup>3</sup> )	Balance Sin Proyecto (m3)
			Regulación	Incendio	Emergencia	Total		
2025	46	0,1	2	115	1	117	200	83
2026	47	0,1	2	115	1	117	200	83
2027	48	0,1	2	115	1	117	200	83
2028	49	0,1	2	115	1	117	200	83
2029	50	0,1	2	115	1	117	200	83
2030	51	0,1	2	115	1	117	200	83
2031	51	0,1	2	115	1	117	200	83
2032	52	0,1	2	115	1	117	200	83
2033	53	0,1	2	115	1	117	200	83
2034	54	0,1	2	115	1	117	200	83
2035	54	0,1	2	115	1	117	200	83
2036	55	0,1	2	115	1	117	200	83
2037	56	0,1	2	115	1	117	200	83
2038	56	0,1	2	115	1	117	200	83
2039	57	0,1	2	115	1	117	200	83
2040	58	0,1	2	115	1	117	200	83

Nota: Para el caso de del volumen de reserva, se consideró un periodo de

2 horas, según norma mínimo 2 horas.

Norma

hasta 6000 hab	1 grifo funcionando 2 horas a 16 l/s	V inc=	115	m3
>6000 - 25000	2 ""	V inc=	230	m3
>25000 - 60000	3 ""	V inc=	346	m3
>60000 - 150000	5 ""	V inc=	576	m3
< 150000	6 ""	V inc=	691	m3

**TABLA N° 4.39**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA REGULACIÓN**  
**POR SECTOR DE ESTANQUE (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre Estanque: Estanque N°2 Ojo Bueno  
 Código BI 13100  
 Etapa: Distribución

Año	Población (hab)	Q <sub>máx.día distr</sub> (l/s)	Demanda (m <sup>3</sup> )				Capacidad Existente (m <sup>3</sup> )	Balance Sin Proyecto (m3)
			Regulación	Incendio	Emergencia	Total		
2025	84	0,1	1	115	1	116	300	184
2026	86	0,1	1	115	1	116	300	184
2027	87	0,1	1	115	1	116	300	184
2028	89	0,1	1	115	1	116	300	184
2029	90	0,1	1	115	1	116	300	184
2030	92	0,1	1	115	1	116	300	184
2031	93	0,1	1	115	1	116	300	184
2032	95	0,1	1	115	1	116	300	184
2033	96	0,1	1	115	1	116	300	184
2034	97	0,1	1	115	1	116	300	184
2035	99	0,1	1	115	1	116	300	184
2036	100	0,1	1	115	1	116	300	184
2037	101	0,1	1	115	1	116	300	184
2038	102	0,1	1	115	1	116	300	184
2039	103	0,1	1	115	1	116	300	184
2040	104	0,1	1	115	1	116	300	184

Nota: Para el caso de del volumen de reserva, se consideró un periodo de

2 horas, según norma mínimo 2 horas.

Norma

hasta 6000 hab	1 grifo funcionando 2 horas a 16 l/s	V inc=	115	m3
>6000 - 25000	2 ""	V inc=	230	m3
>25000 - 60000	3 ""	V inc=	346	m3
>60000 - 150000	5 ""	V inc=	576	m3
< 150000	6 ""	V inc=	691	m3

#### 4.1.1.6 PLANTAS ELEVADORAS DE AGUA POTABLE E IMPULSIONES DE DISTRIBUCIÓN.

**TABLA N° 4.40**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE DISTRIBUCIÓN**  
**A ESTANQUE POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Rector: Punta Arenas  
Planta Elevadora: Bargo  
Código BI: 126  
Etapa: Distribución

Año	Oferta de Capacidad Planta Elevadora Pto. Operación bomba		Demanda Capacidad <sup>(2)</sup>		Balance PE Sin Proyecto	
	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(3)</sup>	Q <sub>máx. horario</sub> (l/s)	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(3)</sup>	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(3)</sup>
2025	120,0	30,4	61,2	22,5	58,8	7,9
2026	120,0	30,4	61,9	22,7	58,1	7,7
2027	120,0	30,4	62,6	22,8	57,4	7,6
2028	120,0	30,4	63,3	22,9	56,7	7,5
2029	120,0	30,4	64,1	23,0	55,9	7,4
2030	120,0	30,4	64,8	23,1	55,2	7,3
2031	120,0	30,4	65,5	23,3	54,5	7,1
2032	120,0	30,4	66,2	23,4	53,8	7,0
2033	120,0	30,4	66,8	23,5	53,2	6,9
2034	120,0	30,4	67,4	23,6	52,6	6,8
2035	120,0	30,4	68,0	23,7	52,0	6,7
2036	120,0	30,4	68,6	23,8	51,4	6,6
2037	120,0	30,4	69,2	23,9	50,8	6,5
2038	120,0	30,4	69,7	24,0	50,3	6,4
2039	120,0	30,4	70,2	24,1	49,8	6,3
2040	120,0	30,4	70,7	24,2	49,3	6,2

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

(2) Q<sub>máx. horario prod.</sub> Incluye las pérdidas correspondientes.

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

Nota: Incluye los Q<sub>maxh</sub> distr. de los sectores 1, 5, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 24, 31.

**TABLA N° 4.41**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE DISTRIBUCIÓN**  
**A ESTANQUE POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
Planta Elevadora: Peap estanque elevado PTAP P. Arenas  
Código BI: 1260  
Etapa: Distribución

Año	Oferta de Capacidad Planta		Demanda Capacidad <sup>(2)</sup>		Balance PE Sin Proyecto	
	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(3)</sup>	Q <sub>máx. horario</sub> (l/s)	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(3)</sup>	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(3)</sup>
2025	30,0	17,3	16,17	14,35	13,83	2,95
2026	30,0	17,3	16,38	14,35	13,62	2,95
2027	30,0	17,3	16,58	14,36	13,42	2,94
2028	30,0	17,3	16,77	14,36	13,23	2,94
2029	30,0	17,3	16,96	14,36	13,04	2,94
2030	30,0	17,3	17,15	14,37	12,85	2,93
2031	30,0	17,3	17,34	14,37	12,66	2,93
2032	30,0	17,3	17,52	14,37	12,48	2,93
2033	30,0	17,3	17,69	14,38	12,31	2,92
2034	30,0	17,3	17,86	14,38	12,14	2,92
2035	30,0	17,3	18,02	14,38	11,98	2,92
2036	30,0	17,3	18,18	14,38	11,82	2,92
2037	30,0	17,3	18,33	14,39	11,67	2,91
2038	30,0	17,3	18,47	14,39	11,53	2,91
2039	30,0	17,3	18,61	14,39	11,39	2,91
2040	30,0	17,3	18,74	14,39	11,26	2,91

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

(2) Q<sub>máx. horario prod.</sub> Incluye las pérdidas correspondientes.

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

Nota: Incluye los Q<sub>maxh</sub> distr. De los sectores 6 y 16.

**TABLA N° 4.42**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE DISTRIBUCIÓN**  
**A ESTANQUE POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Planta Elevadora: Peap\_Mardones-El Cerro - Pampa Redonda  
 Código BI: 148  
 Etapa: Distribución

Año	Oferta de Capacidad Planta Elevadora Pto. Operación bomba		Demanda Capacidad		Balance PE Sin Proyecto	
	Q (l/s) <sup>(1)</sup>	H <sub>elev</sub> (m)	Q <sub>máx. diario</sub> (l/s)	H <sub>elev</sub> (m)	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m)
2025	14,0	81,0	2,72	77,35	11,28	3,65
2026	14,0	81,0	2,76	77,36	11,24	3,64
2027	14,0	81,0	2,79	77,37	11,21	3,63
2028	14,0	81,0	2,82	77,38	11,18	3,62
2029	14,0	81,0	2,85	77,39	11,15	3,61
2030	14,0	81,0	2,88	77,39	11,12	3,61
2031	14,0	81,0	2,92	77,40	11,08	3,60
2032	14,0	81,0	2,95	77,41	11,05	3,59
2033	14,0	81,0	2,97	77,42	11,03	3,58
2034	14,0	81,0	3,00	77,43	11,00	3,57
2035	14,0	81,0	3,03	77,43	10,97	3,57
2036	14,0	81,0	3,06	77,44	10,94	3,56
2037	14,0	81,0	3,08	77,45	10,92	3,55
2038	14,0	81,0	3,10	77,45	10,90	3,55
2039	14,0	81,0	3,13	77,46	10,87	3,54
2040	14,0	81,0	3,15	77,46	10,85	3,54

Nota: 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.

(1) Q<sub>máx. diario</sub> Incluye las pérdidas correspondientes.

**TABLA N° 4.43**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE DISTRIBUCIÓN**  
**A ESTANQUE POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Planta Elevadora: Peap\_Varillas  
 Código BI: 145  
 Etapa: Distribución

Año	Oferta de Capacidad Planta Elevadora Pto. Operación bomba		Demanda Capacidad		Balance PE Sin Proyecto	
	Q (l/s) <sup>(1)</sup>	H <sub>elev</sub> (m)	Q <sub>máx. diario</sub> (l/s)	H <sub>elev</sub> (m)	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m)
2025	12,0	96,0	1,67	82,35	10,33	13,65
2026	12,0	96,0	1,69	82,35	10,31	13,65
2027	12,0	96,0	1,71	82,36	10,29	13,64
2028	12,0	96,0	1,73	82,36	10,27	13,64
2029	12,0	96,0	1,75	82,36	10,25	13,64
2030	12,0	96,0	1,77	82,37	10,23	13,63
2031	12,0	96,0	1,79	82,37	10,21	13,63
2032	12,0	96,0	1,81	82,37	10,19	13,63
2033	12,0	96,0	1,82	82,38	10,18	13,62
2034	12,0	96,0	1,84	82,38	10,16	13,62
2035	12,0	96,0	1,86	82,38	10,14	13,62
2036	12,0	96,0	1,87	82,39	10,13	13,61
2037	12,0	96,0	1,89	82,39	10,11	13,61
2038	12,0	96,0	1,90	82,39	10,10	13,61
2039	12,0	96,0	1,92	82,40	10,08	13,60
2040	12,0	96,0	1,93	82,40	10,07	13,60

Nota: 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.

(1) Q<sub>máx. diario</sub> Incluye las pérdidas correspondientes.

**TABLA N° 4.44**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE DISTRIBUCIÓN**  
**A ESTANQUE POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Planta Elevadora: Peap\_Ojo\_Bueno  
 Código BI: 144  
 Etapa: Distribución

Año	Oferta de Capacidad Planta Elevadora Pto. Operación bomba		Demanda Capacidad		Balance PE Sin Proyecto	
	Q (l/s) <sup>(1)</sup>	H <sub>elev</sub> (m)	Q <sub>máx. diario</sub> (l/s)	H <sub>elev</sub> (m)	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m)
2025	6,7	102,0	4,45	98,49	2,25	3,51
2026	6,7	102,0	4,51	98,53	2,19	3,47
2027	6,7	102,0	4,56	98,57	2,14	3,43
2028	6,7	102,0	4,61	98,61	2,09	3,39
2029	6,7	102,0	4,66	98,65	2,04	3,35
2030	6,7	102,0	4,72	98,69	1,98	3,31
2031	6,7	102,0	4,77	98,73	1,93	3,27
2032	6,7	102,0	4,82	98,77	1,88	3,23
2033	6,7	102,0	4,86	98,81	1,84	3,19
2034	6,7	102,0	4,91	98,84	1,79	3,16
2035	6,7	102,0	4,95	98,88	1,75	3,12
2036	6,7	102,0	5,00	98,92	1,70	3,08
2037	6,7	102,0	5,04	98,95	1,66	3,05
2038	6,7	102,0	5,08	98,98	1,62	3,02
2039	6,7	102,0	5,11	99,01	1,59	2,99
2040	6,7	102,0	5,15	99,04	1,55	2,96

Nota: 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.

(1) Q<sub>máx. diario</sub> Incluye las pérdidas correspondientes.

**TABLA N° 4.45**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE DISTRIBUCIÓN**  
**A ESTANQUE POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Planta Elevadora: PEAP\_Vrsalovic  
 Código BI: 157  
 Etapa: Distribución

Año	Oferta de Capacidad Planta Elevadora Pto. Operación bomba		Demanda Capacidad		Balance PE Sin Proyecto	
	Q (l/s) <sup>(1)</sup>	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(1)</sup>	Q <sub>máx. diario</sub> (l/s) <sup>(2)</sup>	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(3)</sup>	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m)
2025	16,0	95,0	0,13	84,17	15,87	10,83
2026	16,0	95,0	0,13	84,17	15,87	10,83
2027	16,0	95,0	0,13	84,17	15,87	10,83
2028	16,0	95,0	0,13	84,17	15,87	10,83
2029	16,0	95,0	0,13	84,17	15,87	10,83
2030	16,0	95,0	0,13	84,17	15,87	10,83
2031	16,0	95,0	0,13	84,17	15,87	10,83
2032	16,0	95,0	0,14	84,17	15,86	10,83
2033	16,0	95,0	0,14	84,17	15,86	10,83
2034	16,0	95,0	0,14	84,17	15,86	10,83
2035	16,0	95,0	0,14	84,17	15,86	10,83
2036	16,0	95,0	0,14	84,17	15,86	10,83
2037	16,0	95,0	0,14	84,17	15,86	10,83
2038	16,0	95,0	0,14	84,17	15,86	10,83
2039	16,0	95,0	0,14	84,17	15,86	10,83
2040	16,0	95,0	0,15	84,17	15,85	10,83

Nota: 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.

(1) Corresponde al caudal y altura manométrica de elevación, que las bombas instaladas son capaces de operar, obtenidos de las curvas de las bombas instaladas.

(2) Q<sub>máx. diario</sub> Incluye las pérdidas correspondientes.

(3) Corresponde a la altura manométrica de elevación, obtenido del modelo hidráulico.

Nota: Actualmente hay un bajo porcentaje de clientes conectados.

**TABLA N° 4.46**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE DISTRIBUCIÓN**  
**A ESTANQUE POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Planta Elevadora: PEAP\_Ojo\_Bueno\_2  
 Código BI: 159  
 Etapa: Distribución

Año	Oferta de Capacidad Planta Elevadora Pto. Operación bomba		Demanda Capacidad		Balance PE Sin Proyecto	
	Q (l/s) <sup>(1)</sup>	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(1)</sup>	Q <sub>máx. diario</sub> (l/s) <sup>(2)</sup>	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(3)</sup>	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m)
2025	20,5	71,5	0,08	51,34	20,42	20,16
2026	20,5	71,5	0,08	51,34	20,42	20,16
2027	20,5	71,5	0,08	51,34	20,42	20,16
2028	20,5	71,5	0,08	51,34	20,42	20,16
2029	20,5	71,5	0,08	51,34	20,42	20,16
2030	20,5	71,5	0,08	51,34	20,42	20,16
2031	20,5	71,5	0,08	51,34	20,42	20,16
2032	20,5	71,5	0,09	51,34	20,41	20,16
2033	20,5	71,5	0,09	51,34	20,41	20,16
2034	20,5	71,5	0,09	51,34	20,41	20,16
2035	20,5	71,5	0,09	51,34	20,41	20,16
2036	20,5	71,5	0,09	51,34	20,41	20,16
2037	20,5	71,5	0,09	51,34	20,41	20,16
2038	20,5	71,5	0,09	51,34	20,41	20,16
2039	20,5	71,5	0,09	51,34	20,41	20,16
2040	20,5	71,5	0,09	51,34	20,41	20,16

Nota: 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.

(1) Corresponde al caudal y altura manométrica de elevación, que las bombas instaladas son capaces de operar, obtenidos de las curvas de las bombas instaladas.

(2) Q<sub>máx. diario</sub> Incluye las pérdidas correspondientes.

(3) Corresponde a la altura manométrica de elevación, obtenido del modelo hidráulico.

Nota: Actualmente hay un bajo porcentaje de clientes conectados.

**TABLA N° 4.47**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE DISTRIBUCIÓN**  
**A ESTANQUE POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Planta Elevadora: Peap\_Pampa Redonda  
 Código BI: 147  
 Etapa: Distribución

Año	Oferta de Capacidad Planta Elevadora Pto. Operación bomba		Demanda Capacidad		Balance PE Sin Proyecto	
	Q (l/s) <sup>(1)</sup>	H <sub>elev</sub> (m)	Q <sub>máx. diario</sub> (l/s)	H <sub>elev</sub> (m)	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m)
2025	22,2	109,1	7,81	92,71	14,39	16,39
2026	22,2	109,1	7,90	92,75	14,30	16,35
2027	22,2	109,1	7,99	92,80	14,21	16,30
2028	22,2	109,1	8,09	92,85	14,11	16,25
2029	22,2	109,1	8,18	92,90	14,02	16,20
2030	22,2	109,1	8,27	92,95	13,93	16,15
2031	22,2	109,1	8,36	92,99	13,84	16,11
2032	22,2	109,1	8,45	93,04	13,75	16,06
2033	22,2	109,1	8,53	93,09	13,67	16,01
2034	22,2	109,1	8,61	93,13	13,59	15,97
2035	22,2	109,1	8,69	93,17	13,51	15,93
2036	22,2	109,1	8,76	93,21	13,44	15,89
2037	22,2	109,1	8,83	93,25	13,37	15,85
2038	22,2	109,1	8,90	93,29	13,30	15,81
2039	22,2	109,1	8,97	93,33	13,23	15,77
2040	22,2	109,1	9,03	93,37	13,17	15,73

Nota: 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.

(1) Q<sub>máx. diario</sub> Incluye las pérdidas correspondientes.

**TABLA N° 4.48**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE DISTRIBUCIÓN**  
**A ESTANQUE POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre impulsión: Impulsión Estanque Sur Poniente  
 Código Impulsión BI: 124  
 Código PEAP asociada BI: 126  
 Etapa: Distribución

Año	Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total (l/s)	Demanda Q Bomba PEAP (2) (l/s)	Balance Impulsión Sin Proyecto (l/s)
	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)			
2025	315,0	3,0	181,6				181,57	120,0	61,57
2026	315,0	3,0	181,6				181,57	120,0	61,57
2027	315,0	3,0	181,6				181,57	120,0	61,57
2028	315,0	3,0	181,6				181,57	120,0	61,57
2029	315,0	3,0	181,6				181,57	120,0	61,57
2030	315,0	3,0	181,6				181,57	120,0	61,57
2031	315,0	3,0	181,6				181,57	120,0	61,57
2032	315,0	3,0	181,6				181,57	120,0	61,57
2033	315,0	3,0	181,6				181,57	120,0	61,57
2034	315,0	3,0	181,6				181,57	120,0	61,57
2035	315,0	3,0	181,6				181,57	120,0	61,57
2036	315,0	3,0	181,6				181,57	120,0	61,57
2037	315,0	3,0	181,6				181,57	120,0	61,57
2038	315,0	3,0	181,6				181,57	120,0	61,57
2039	315,0	3,0	181,6				181,57	120,0	61,57
2040	315,0	3,0	181,6				181,57	120,0	61,57

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s  
 (2) Caudal que eleva la bomba de la PEAP asociada a la impulsión

**TABLA N° 4.49**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE DISTRIBUCIÓN**  
**A ESTANQUE POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre impulsión: Impulsión PEAP Estanque Elevado  
 Código Impulsión BI: 132  
 Código PEAP asociada BI: 1260  
 Etapa: Distribución

Año	Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total (l/s)	Demanda Q Bomba PEAP (2) (l/s)	Balance Impulsión Sin Proyecto (l/s)
	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)			
2025	125,0	3,0	36,8				36,82	30,0	6,82
2026	125,0	3,0	36,8				36,82	30,0	6,82
2027	125,0	3,0	36,8				36,82	30,0	6,82
2028	125,0	3,0	36,8				36,82	30,0	6,82
2029	125,0	3,0	36,8				36,82	30,0	6,82
2030	125,0	3,0	36,8				36,82	30,0	6,82
2031	125,0	3,0	36,8				36,82	30,0	6,82
2032	125,0	3,0	36,8				36,82	30,0	6,82
2033	125,0	3,0	36,8				36,82	30,0	6,82
2034	125,0	3,0	36,8				36,82	30,0	6,82
2035	125,0	3,0	36,8				36,82	30,0	6,82
2036	125,0	3,0	36,8				36,82	30,0	6,82
2037	125,0	3,0	36,8				36,82	30,0	6,82
2038	125,0	3,0	36,8				36,82	30,0	6,82
2039	125,0	3,0	36,8				36,82	30,0	6,82
2040	125,0	3,0	36,8				36,82	30,0	6,82

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s  
 (2) Caudal que eleva la bomba de la PEAP asociada a la impulsión

**TABLA N° 4.50**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE DISTRIBUCIÓN**  
**A ESTANQUE POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre impulsión: Impulsión Peap Mardones\_El Cerro - Pampa Redonda  
 Código Impulsión BI: 1163  
 Código PEAP asociada BI: 148  
 Etapa: Distribución

Año	Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total (l/s)	Demanda Q Bomba PEAP (2) (l/s)	Balance Impulsión Sin Proyecto (l/s)
	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)			
2025	180,00	3,00	62,45				62,45	14,0	48,45
2026	180,00	3,00	62,45				62,45	14,0	48,45
2027	180,00	3,00	62,45				62,45	14,0	48,45
2028	180,00	3,00	62,45				62,45	14,0	48,45
2029	180,00	3,00	62,45				62,45	14,0	48,45
2030	180,00	3,00	62,45				62,45	14,0	48,45
2031	180,00	3,00	62,45				62,45	14,0	48,45
2032	180,00	3,00	62,45				62,45	14,0	48,45
2033	180,00	3,00	62,45				62,45	14,0	48,45
2034	180,00	3,00	62,45				62,45	14,0	48,45
2035	180,00	3,00	62,45				62,45	14,0	48,45
2036	180,00	3,00	62,45				62,45	14,0	48,45
2037	180,00	3,00	62,45				62,45	14,0	48,45
2038	180,00	3,00	62,45				62,45	14,0	48,45
2039	180,00	3,00	62,45				62,45	14,0	48,45
2040	180,00	3,00	62,45				62,45	14,0	48,45

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s  
 (2) Caudal que eleva la bomba de la PEAP asociada a la impulsión

**TABLA N° 4.51**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE DISTRIBUCIÓN**  
**A ESTANQUE POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre impulsión: Impulsión Peap Varillas  
 Código Impulsión BI: 1160  
 Código PEAP asociada BI: 145  
 Etapa: Distribución

Año	Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total (l/s)	Demanda Q Bomba PEAP (2) (l/s)	Balance Impulsión Sin Proyecto (l/s)
	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)			
2025	160,00	3,00	49,27				49,27	12,0	37,27
2026	160,00	3,00	49,27				49,27	12,0	37,27
2027	160,00	3,00	49,27				49,27	12,0	37,27
2028	160,00	3,00	49,27				49,27	12,0	37,27
2029	160,00	3,00	49,27				49,27	12,0	37,27
2030	160,00	3,00	49,27				49,27	12,0	37,27
2031	160,00	3,00	49,27				49,27	12,0	37,27
2032	160,00	3,00	49,27				49,27	12,0	37,27
2033	160,00	3,00	49,27				49,27	12,0	37,27
2034	160,00	3,00	49,27				49,27	12,0	37,27
2035	160,00	3,00	49,27				49,27	12,0	37,27
2036	160,00	3,00	49,27				49,27	12,0	37,27
2037	160,00	3,00	49,27				49,27	12,0	37,27
2038	160,00	3,00	49,27				49,27	12,0	37,27
2039	160,00	3,00	49,27				49,27	12,0	37,27
2040	160,00	3,00	49,27				49,27	12,0	37,27

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s  
 (2) Caudal que eleva la bomba de la PEAP asociada a la impulsión

**TABLA N° 4.52**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE DISTRIBUCIÓN**  
**A ESTANQUE POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre impulsión: Impulsión Estanque Ojo Bueno  
 Código Impulsión BI: 1130  
 Código PEAP asociada BI: 144  
 Etapa: Distribución

Año	Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total (l/s)	Demanda Q Bomba PEAP (2) (l/s)	Balance Impulsión Sin Proyecto (l/s)
	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)			
2025	160,00	3,00	49,27				49,27	6,7	42,57
2026	160,00	3,00	49,27				49,27	6,7	42,57
2027	160,00	3,00	49,27				49,27	6,7	42,57
2028	160,00	3,00	49,27				49,27	6,7	42,57
2029	160,00	3,00	49,27				49,27	6,7	42,57
2030	160,00	3,00	49,27				49,27	6,7	42,57
2031	160,00	3,00	49,27				49,27	6,7	42,57
2032	160,00	3,00	49,27				49,27	6,7	42,57
2033	160,00	3,00	49,27				49,27	6,7	42,57
2034	160,00	3,00	49,27				49,27	6,7	42,57
2035	160,00	3,00	49,27				49,27	6,7	42,57
2036	160,00	3,00	49,27				49,27	6,7	42,57
2037	160,00	3,00	49,27				49,27	6,7	42,57
2038	160,00	3,00	49,27				49,27	6,7	42,57
2039	160,00	3,00	49,27				49,27	6,7	42,57
2040	160,00	3,00	49,27				49,27	6,7	42,57

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s

(2) Caudal que eleva la bomba de la PEAP asociada a la impulsión

**TABLA N° 4.53**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE DISTRIBUCIÓN**  
**A ESTANQUE POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre impulsión: Impulsión Vrsalovic  
 Código Impulsión BI: 1624  
 Código PEAP asociada BI: 157  
 Etapa: Distribución

Año	Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total (l/s)	Demanda Q Bomba PEAP (2) (l/s)	Balance Impulsión Sin Proyecto (l/s)
	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)			
2025	160,00	3,00	49,27				49,27	16,0	33,27
2026	160,00	3,00	49,27				49,27	16,0	33,27
2027	160,00	3,00	49,27				49,27	16,0	33,27
2028	160,00	3,00	49,27				49,27	16,0	33,27
2029	160,00	3,00	49,27				49,27	16,0	33,27
2030	160,00	3,00	49,27				49,27	16,0	33,27
2031	160,00	3,00	49,27				49,27	16,0	33,27
2032	160,00	3,00	49,27				49,27	16,0	33,27
2033	160,00	3,00	49,27				49,27	16,0	33,27
2034	160,00	3,00	49,27				49,27	16,0	33,27
2035	160,00	3,00	49,27				49,27	16,0	33,27
2036	160,00	3,00	49,27				49,27	16,0	33,27
2037	160,00	3,00	49,27				49,27	16,0	33,27
2038	160,00	3,00	49,27				49,27	16,0	33,27
2039	160,00	3,00	49,27				49,27	16,0	33,27
2040	160,00	3,00	49,27				49,27	16,0	33,27

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s

(2) Caudal que eleva la bomba de la PEAP asociada a la impulsión

**TABLA N° 4.54**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE DISTRIBUCIÓN**  
**A ESTANQUE POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre impulsión: Impulsión Estanque N°2 Ojo Bueno  
 Código Impulsión BI: 1625  
 Código PEAP asociada BI: 159  
 Etapa: Distribución

Año	Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total (l/s)	Demanda Q Bomba PEAP (2) (l/s)	Balance Impulsión Sin Proyecto (l/s)
	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)			
2025	200,00	3,00	77,02				77,02	20,5	56,52
2026	200,00	3,00	77,02				77,02	20,5	56,52
2027	200,00	3,00	77,02				77,02	20,5	56,52
2028	200,00	3,00	77,02				77,02	20,5	56,52
2029	200,00	3,00	77,02				77,02	20,5	56,52
2030	200,00	3,00	77,02				77,02	20,5	56,52
2031	200,00	3,00	77,02				77,02	20,5	56,52
2032	200,00	3,00	77,02				77,02	20,5	56,52
2033	200,00	3,00	77,02				77,02	20,5	56,52
2034	200,00	3,00	77,02				77,02	20,5	56,52
2035	200,00	3,00	77,02				77,02	20,5	56,52
2036	200,00	3,00	77,02				77,02	20,5	56,52
2037	200,00	3,00	77,02				77,02	20,5	56,52
2038	200,00	3,00	77,02				77,02	20,5	56,52
2039	200,00	3,00	77,02				77,02	20,5	56,52
2040	200,00	3,00	77,02				77,02	20,5	56,52

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s

(2) Caudal que eleva la bomba de la PEAP asociada a la impulsión

**TABLA N° 4.55**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE DISTRIBUCIÓN**  
**A ESTANQUE POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre impulsión: Impulsión Peap Pampa Redonda  
 Código Impulsión BI: 1162  
 Código PEAP asociada BI: 147  
 Etapa: 159

Año	Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total (l/s)	Demanda Q Bomba PEAP (2) (l/s)	Balance Impulsión Sin Proyecto (l/s)
	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)			
0	180,00	3,00	62,45				62,45	22,2	40,25
0	180,00	3,00	62,45				62,45	22,2	40,25
0	180,00	3,00	62,45				62,45	22,2	40,25
0	180,00	3,00	62,45				62,45	22,2	40,25
0	180,00	3,00	62,45				62,45	22,2	40,25
0	180,00	3,00	62,45				62,45	22,2	40,25
0	180,00	3,00	62,45				62,45	22,2	40,25
0	180,00	3,00	62,45				62,45	22,2	40,25
0	180,00	3,00	62,45				62,45	22,2	40,25
0	180,00	3,00	62,45				62,45	22,2	40,25
0	180,00	3,00	62,45				62,45	22,2	40,25
0	180,00	3,00	62,45				62,45	22,2	40,25
0	180,00	3,00	62,45				62,45	22,2	40,25
0	180,00	3,00	62,45				62,45	22,2	40,25
0	180,00	3,00	62,45				62,45	22,2	40,25
0	180,00	3,00	62,45				62,45	22,2	40,25
0	180,00	3,00	62,45				62,45	22,2	40,25
0	180,00	3,00	62,45				62,45	22,2	40,25
0	180,00	3,00	62,45				62,45	22,2	40,25
0	180,00	3,00	62,45				62,45	22,2	40,25
0	180,00	3,00	62,45				62,45	22,2	40,25

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s

(2) Caudal que eleva la bomba de la PEAP asociada a la impulsión

**TABLA N° 4.56  
BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE DISTRIBUCIÓN  
A RED POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
Planta Elevadora: Peap\_San\_Ignacio  
Código BI: 141  
Etapa: Distribución

Año	Oferta de Capacidad Planta Elevadora Pto. Operación bomba		Demanda Capacidad		Balance PE Sin Proyecto	
	Q (l/s) <sup>(1)</sup>	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(1)</sup>	Q <sub>máx. diario + Qinc</sub> (l/s) <sup>(2)</sup>	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(3)</sup>	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m)
2025	62,4	30,0	54,42	30,0	7,98	0,00
2026	62,4	30,0	54,68	30,0	7,72	0,00
2027	62,4	30,0	54,95	30,0	7,45	0,00
2028	62,4	30,0	55,21	30,0	7,19	0,00
2029	62,4	30,0	55,48	30,0	6,92	0,00
2030	62,4	30,0	55,74	30,0	6,66	0,00
2031	62,4	30,0	56,00	30,0	6,40	0,00
2032	62,4	30,0	56,25	30,0	6,15	0,00
2033	62,4	30,0	56,49	30,0	5,91	0,00
2034	62,4	30,0	56,72	30,0	5,68	0,00
2035	62,4	30,0	56,94	30,0	5,46	0,00
2036	62,4	30,0	57,15	30,0	5,25	0,00
2037	62,4	30,0	57,36	30,0	5,04	0,00
2038	62,4	30,0	57,55	30,0	4,85	0,00
2039	62,4	30,0	57,74	30,0	4,66	0,00
2040	62,4	30,0	57,92	30,0	4,48	0,00

Nota: 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.

(1) Corresponde al caudal y altura manométrica de elevación, que las bombas instaladas son capaces de operar, obtenidos de las curvas de las bombas instaladas.

(2) Q<sub>máx. diario</sub> Incluye las pérdidas correspondientes. Demanda corresponde a condición de incendio

(3) Corresponde a la altura manométrica de elevación, obtenido del modelo hidráulico.

**TABLA N° 4.57  
BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE DISTRIBUCIÓN  
A RED POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
Planta Elevadora: PEAP Coloane  
Código BI: 151  
Etapa: Distribución

Año	Oferta de Capacidad Planta Elevadora Pto. Operación bomba		Demanda Capacidad		Balance PE Sin Proyecto	
	Q (l/s) <sup>(1)</sup>	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(1)</sup>	Q <sub>máx. horario</sub> (l/s) <sup>(2)</sup>	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(3)</sup>	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m)
2025	4,0	45,0	2,39	30,0	1,61	15,00
2026	4,0	45,0	2,42	30,0	1,58	15,00
2027	4,0	45,0	2,45	30,0	1,55	15,00
2028	4,0	45,0	2,48	30,0	1,52	15,00
2029	4,0	45,0	2,51	30,0	1,49	15,00
2030	4,0	45,0	2,54	30,0	1,46	15,00
2031	4,0	45,0	2,56	30,0	1,44	15,00
2032	4,0	45,0	2,59	30,0	1,41	15,00
2033	4,0	45,0	2,62	30,0	1,38	15,00
2034	4,0	45,0	2,64	30,0	1,36	15,00
2035	4,0	45,0	2,66	30,0	1,34	15,00
2036	4,0	45,0	2,69	30,0	1,31	15,00
2037	4,0	45,0	2,71	30,0	1,29	15,00
2038	4,0	45,0	2,73	30,0	1,27	15,00
2039	4,0	45,0	2,75	30,0	1,25	15,00
2040	4,0	45,0	2,77	30,0	1,23	15,00

Nota: 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.

(1) Corresponde al caudal y altura manométrica de elevación, que las bombas instaladas son capaces de operar, obtenidos de las curvas de las bombas instaladas.

(2) Q<sub>máx. horario</sub> Incluye las pérdidas correspondientes.

(3) Corresponde a la altura manométrica de elevación, obtenido del modelo hidráulico.

Nota: Para la condición de incendio el sistema opera con el by-pass de la PEAP de forma gravitacional, donde se comprueba con el modelo hidráulico que las presiones requeridas por norma, se cumplen para todo el periodo de previsión.

**TABLA N° 4.58**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE DISTRIBUCIÓN**  
**A RED POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Planta Elevadora: Peap\_Integración  
 Código BI: 140  
 Etapa: Distribución

Año	Oferta de Capacidad Planta Elevadora Pto. Operación bomba		Demanda Capacidad		Balance PE Sin Proyecto	
	Q (l/s) <sup>(1)</sup>	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(1)</sup>	Q <sub>máx. diario</sub> + Q <sub>inc</sub> (l/s) <sup>(2)</sup>	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(3)</sup>	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m)
2025	18,6	30,5	17,34	30,5	1,26	0,00
2026	18,6	30,5	17,36	30,5	1,24	0,00
2027	18,6	30,5	17,38	30,5	1,22	0,00
2028	18,6	30,5	17,39	30,5	1,21	0,00
2029	18,6	30,5	17,41	30,5	1,19	0,00
2030	18,6	30,5	17,42	30,5	1,18	0,00
2031	18,6	30,5	17,44	30,5	1,16	0,00
2032	18,6	30,5	17,45	30,5	1,15	0,00
2033	18,6	30,5	17,47	30,5	1,13	0,00
2034	18,6	30,5	17,48	30,5	1,12	0,00
2035	18,6	30,5	17,49	30,5	1,11	0,00
2036	18,6	30,5	17,51	30,5	1,09	0,00
2037	18,6	30,5	17,52	30,5	1,08	0,00
2038	18,6	30,5	17,53	30,5	1,07	0,00
2039	18,6	30,5	17,54	30,5	1,06	0,00
2040	18,6	30,5	17,55	30,5	1,05	0,00

Nota: 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.

(1) Corresponde al caudal y altura manométrica de elevación, que las bombas instaladas son capaces de operar, obtenidos de las curvas de las bombas instaladas.

(2) Q<sub>máx. diario</sub> Incluye las pérdidas correspondientes. Demanda corresponde a condición de incendio

(3) Corresponde a la altura manométrica de elevación, obtenido del modelo hidráulico.

**TABLA N° 4.59**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE DISTRIBUCIÓN**  
**A RED POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Planta Elevadora: PEAP Loteos Sur  
 Código BI: 150  
 Etapa: Distribución

Año	Oferta de Capacidad Planta Elevadora Pto. Operación bomba		Demanda Capacidad		Balance PE Sin Proyecto	
	Q (l/s) <sup>(1)</sup>	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(1)</sup>	Q <sub>máx. horario</sub> (l/s) <sup>(2)</sup>	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(3)</sup>	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m)
2025	5,1	31,0	2,32	13,80	2,78	17,20
2026	5,1	31,0	2,35	13,80	2,75	17,20
2027	5,1	31,0	2,38	13,80	2,72	17,20
2028	5,1	31,0	2,40	13,80	2,70	17,20
2029	5,1	31,0	2,43	13,80	2,67	17,20
2030	5,1	31,0	2,46	13,81	2,64	17,19
2031	5,1	31,0	2,49	13,81	2,61	17,19
2032	5,1	31,0	2,51	13,81	2,59	17,19
2033	5,1	31,0	2,54	13,81	2,56	17,19
2034	5,1	31,0	2,56	13,81	2,54	17,19
2035	5,1	31,0	2,58	13,82	2,52	17,18
2036	5,1	31,0	2,61	13,82	2,49	17,18
2037	5,1	31,0	2,63	13,82	2,47	17,18
2038	5,1	31,0	2,65	13,82	2,45	17,18
2039	5,1	31,0	2,67	13,82	2,43	17,18
2040	5,1	31,0	2,68	13,83	2,42	17,17

Nota: 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.

(1) Corresponde al caudal y altura manométrica de elevación, que las bombas instaladas son capaces de operar, obtenidos de las curvas de las bombas instaladas.

(2) Q<sub>máx. horario</sub> Incluye las pérdidas correspondientes.

(3) Corresponde a la altura manométrica de elevación, obtenido del modelo hidráulico.

Nota: Para la condición de incendio el sistema opera con el by-pass de la PEAP de forma gravitacional, donde se comprueba con el modelo hidráulico que las presiones requeridas por norma, se cumplen para todo el periodo de previsión.

**TABLA N° 4.60**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE DISTRIBUCIÓN**  
**A RED POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Planta Elevadora: Presurizadora Buggi-Cross  
 Código BI: 128  
 Etapa: Distribución

Año	Oferta de Capacidad Planta Elevadora Pto. Operación bomba		Demanda Capacidad		Balance PE Sin Proyecto	
	Q (l/s) <sup>(1)</sup>	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(1)</sup>	Q <sub>máx. diario</sub> + Q <sub>inc</sub> (l/s) <sup>(2)</sup>	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(3)</sup>	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m)
2025	17,8	57,3	16,99	57,30	0,81	0,00
2026	17,8	57,3	17,00	57,30	0,80	0,00
2027	17,8	57,3	17,01	57,30	0,79	0,00
2028	17,8	57,3	17,02	57,30	0,78	0,00
2029	17,8	57,3	17,03	57,30	0,77	0,00
2030	17,8	57,3	17,04	57,30	0,76	0,00
2031	17,8	57,3	17,06	57,30	0,74	0,00
2032	17,8	57,3	17,07	57,30	0,73	0,00
2033	17,8	57,3	17,08	57,30	0,72	0,00
2034	17,8	57,3	17,09	57,30	0,71	0,00
2035	17,8	57,3	17,10	57,30	0,70	0,00
2036	17,8	57,3	17,11	57,30	0,69	0,00
2037	17,8	57,3	17,12	57,30	0,68	0,00
2038	17,8	57,3	17,12	57,30	0,68	0,00
2039	17,8	57,3	17,13	57,30	0,67	0,00
2040	17,8	57,3	17,14	57,30	0,66	0,00

Nota: 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.

- (1) Corresponde al caudal y altura manométrica de elevación, que las bombas instaladas son capaces de operar, obtenidos de las curvas de las bombas instaladas.  
 (2) Q<sub>máx. diario</sub> Incluye las pérdidas correspondientes. Demanda corresponde a condición de incendio  
 (3) Corresponde a la altura manométrica de elevación, obtenido del modelo hidráulico.

**TABLA N° 4.61**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE DISTRIBUCIÓN**  
**A RED POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Planta Elevadora: PEAP Sur Poniente  
 Código BI: 152  
 Etapa: Distribución

Año	Oferta de Capacidad Planta Elevadora Pto. Operación bomba		Demanda Capacidad		Balance PE Sin Proyecto	
	Q (l/s) <sup>(1)</sup>	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(1)</sup>	Q <sub>máx. diario</sub> + Q <sub>inc</sub> (l/s) <sup>(2)</sup>	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(3)</sup>	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m)
2025	58,7	57,2	20,03	57,20	38,67	0,00
2026	58,7	57,2	20,08	57,20	38,62	0,00
2027	58,7	57,2	20,12	57,20	38,58	0,00
2028	58,7	57,2	20,17	57,20	38,53	0,00
2029	58,7	57,2	20,22	57,20	38,48	0,00
2030	58,7	57,2	20,27	57,20	38,43	0,00
2031	58,7	57,2	20,31	57,20	38,39	0,00
2032	58,7	57,2	20,36	57,20	38,34	0,00
2033	58,7	57,2	20,40	57,20	38,30	0,00
2034	58,7	57,2	20,44	57,20	38,26	0,00
2035	58,7	57,2	20,48	57,20	38,22	0,00
2036	58,7	57,2	20,52	57,20	38,18	0,00
2037	58,7	57,2	20,56	57,20	38,14	0,00
2038	58,7	57,2	20,59	57,20	38,11	0,00
2039	58,7	57,2	20,63	57,20	38,07	0,00
2040	58,7	57,2	20,66	57,20	38,04	0,00

Nota: 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.

- (1) Corresponde al caudal y altura manométrica de elevación, que las bombas instaladas son capaces de operar, obtenidos de las curvas de las bombas instaladas.  
 (2) Q<sub>máx. diario</sub> Incluye las pérdidas correspondientes. Demanda corresponde a condición de incendio  
 (3) Corresponde a la altura manométrica de elevación, obtenido del modelo hidráulico.

**TABLA N° 4.62**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE DISTRIBUCIÓN**  
**A RED POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Planta Elevadora: PEAP JARDIN DE LA PATAGONIA  
 Código BI: 153  
 Etapa: Distribución

Año	Oferta de Capacidad Planta Elevadora Pto. Operación bomba		Demanda Capacidad		Balance PE Sin Proyecto	
	Q (l/s) <sup>(1)</sup>	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(1)</sup>	Q <sub>máx. diario</sub> + Q <sub>inc</sub> (l/s) <sup>(2)</sup>	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(3)</sup>	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m)
2025	18,5	18,0	17,73	18,00	0,77	0,00
2026	18,5	18,0	17,75	18,00	0,75	0,00
2027	18,5	18,0	17,77	18,00	0,73	0,00
2028	18,5	18,0	17,79	18,00	0,71	0,00
2029	18,5	18,0	17,81	18,00	0,69	0,00
2030	18,5	18,0	17,83	18,00	0,67	0,00
2031	18,5	18,0	17,85	18,00	0,65	0,00
2032	18,5	18,0	17,87	18,00	0,63	0,00
2033	18,5	18,0	17,89	18,00	0,61	0,00
2034	18,5	18,0	17,91	18,00	0,59	0,00
2035	18,5	18,0	17,93	18,00	0,57	0,00
2036	18,5	18,0	17,94	18,00	0,56	0,00
2037	18,5	18,0	17,96	18,00	0,54	0,00
2038	18,5	18,0	17,97	18,00	0,53	0,00
2039	18,5	18,0	17,99	18,00	0,51	0,00
2040	18,5	18,0	18,00	18,00	0,50	0,00

Nota: 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.

(1) Corresponde al caudal y altura manométrica de elevación, que las bombas instaladas son capaces de operar, obtenidos de las curvas de las bombas instaladas.

(2) Q<sub>máx. diario</sub> Incluye las pérdidas correspondientes. Demanda corresponde a condición de incendio

(3) Corresponde a la altura manométrica de elevación, obtenido del modelo hidráulico.

**TABLA N° 4.63**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE DISTRIBUCIÓN**  
**A RED POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Planta Elevadora: Peap\_San\_Rafael  
 Código BI: 143  
 Etapa: Distribución

Año	Oferta de Capacidad Planta Elevadora Pto. Operación bomba		Demanda Capacidad		Balance PE Sin Proyecto	
	Q (l/s) <sup>(1)</sup>	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(1)</sup>	Q <sub>máx. diario</sub> + Q <sub>inc</sub> (l/s) <sup>(2)</sup>	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(3)</sup>	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m)
2025	2,2	70,0	16,27	70,00	-14,07	0,00
2026	2,2	70,0	16,27	70,00	-14,07	0,00
2027	2,2	70,0	16,27	70,00	-14,07	0,00
2028	2,2	70,0	16,27	70,00	-14,07	0,00
2029	2,2	70,0	16,28	70,00	-14,08	0,00
2030	2,2	70,0	16,28	70,00	-14,08	0,00
2031	2,2	70,0	16,28	70,00	-14,08	0,00
2032	2,2	70,0	16,29	70,00	-14,09	0,00
2033	2,2	70,0	16,29	70,00	-14,09	0,00
2034	2,2	70,0	16,29	70,00	-14,09	0,00
2035	2,2	70,0	16,30	70,00	-14,10	0,00
2036	2,2	70,0	16,30	70,00	-14,10	0,00
2037	2,2	70,0	16,30	70,00	-14,10	0,00
2038	2,2	70,0	16,30	70,00	-14,10	0,00
2039	2,2	70,0	16,30	70,00	-14,10	0,00
2040	2,2	70,0	16,31	70,00	-14,11	0,00

Nota: 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.

(1) Corresponde al caudal y altura manométrica de elevación, que las bombas instaladas son capaces de operar, obtenidos de las curvas de las bombas instaladas.

(2) Q<sub>máx. diario</sub> Incluye las pérdidas correspondientes. Demanda corresponde a condición de incendio

(3) Corresponde a la altura manométrica de elevación, obtenido del modelo hidráulico.

**TABLA N° 4.64**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE DISTRIBUCIÓN**  
**A RED POR SECTOR ABASTECIDO (Con proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Planta Elevadora: Peap\_San\_Rafael  
 Código BI: 143  
 Etapa: Distribución

Año	Déficit Condición de Incendio Sin Proyecto (l/s)		Obra Proyectada			Balance Con Proyecto	
	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m)	Designación	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m)	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m)
2025	-14,07	0,00				-14,07	0,00
2026	-14,07	0,00	Aumento de Capacidad PEAP San Rafael a Q=14,11 l/s			-14,07	0,00
2027	-14,07	0,00		14,11		0,04	0,00
2028	-14,07	0,00		14,11		0,03	0,00
2029	-14,08	0,00		14,11		0,03	0,00
2030	-14,08	0,00		14,11		0,03	0,00
2031	-14,08	0,00		14,11		0,02	0,00
2032	-14,09	0,00		14,11		0,02	0,00
2033	-14,09	0,00		14,11		0,02	0,00
2034	-14,09	0,00		14,11		0,01	0,00
2035	-14,10	0,00		14,11		0,01	0,00
2036	-14,10	0,00		14,11		0,01	0,00
2037	-14,10	0,00		14,11		0,01	0,00
2038	-14,10	0,00		14,11		0,00	0,00
2039	-14,10	0,00		14,11		0,00	0,00
2040	-14,11	0,00		14,11		0,00	0,00

**TABLA N° 4.65**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE DISTRIBUCIÓN**  
**A RED POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Planta Elevadora: Pres\_Varillas  
 Código BI: 146  
 Etapa: Distribución

Año	Oferta de Capacidad Planta Elevadora Pto. Operación bomba		Demanda Capacidad		Balance PE Sin Proyecto	
	Q (l/s) <sup>(1)</sup>	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(1)</sup>	Q <sub>máx. horario</sub> (l/s) <sup>(2)</sup>	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(3)</sup>	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m)
2025	0,5	25,0	0,04	25,00	0,46	0,00
2026	0,5	25,0	0,04	25,00	0,46	0,00
2027	0,5	25,0	0,04	25,00	0,46	0,00
2028	0,5	25,0	0,04	25,00	0,46	0,00
2029	0,5	25,0	0,04	25,00	0,46	0,00
2030	0,5	25,0	0,04	25,00	0,46	0,00
2031	0,5	25,0	0,04	25,00	0,46	0,00
2032	0,5	25,0	0,05	25,00	0,45	0,00
2033	0,5	25,0	0,05	25,00	0,45	0,00
2034	0,5	25,0	0,05	25,00	0,45	0,00
2035	0,5	25,0	0,05	25,00	0,45	0,00
2036	0,5	25,0	0,05	25,00	0,45	0,00
2037	0,5	25,0	0,05	25,00	0,45	0,00
2038	0,5	25,0	0,05	25,00	0,45	0,00
2039	0,5	25,0	0,05	25,00	0,45	0,00
2040	0,5	25,0	0,05	25,00	0,45	0,00

Nota: 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.

(1) Corresponde al caudal y altura manométrica de elevación, que las bombas instaladas son capaces de operar, obtenidos de las curvas de las bombas instaladas.

(2) Q<sub>máx. horario</sub> Incluye las pérdidas correspondientes.

(3) Corresponde a la altura manométrica de elevación, obtenido del modelo hidráulico.

Nota: Para la condición de incendio el sistema opera con el by-pass de la PEAP de forma gravitacional, donde se comprueba con el modelo hidráulico que las presiones requeridas por norma, se cumplen para todo el período de previsión.

**TABLA N° 4.66**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE DISTRIBUCIÓN**  
**A RED POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Planta Elevadora: PEAP General del Canto  
 Código BI: 154  
 Etapa: Distribución

Año	Oferta de Capacidad Planta Elevadora Pto. Operación bomba		Demanda Capacidad		Balance PE Sin Proyecto	
	Q (l/s) <sup>(1)</sup>	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(1)</sup>	Q <sub>máx. diario</sub> + Q <sub>inc</sub> (l/s) <sup>(2)</sup>	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(3)</sup>	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m)
2025	29,0	35,6	16,96	35,60	12,04	0,00
2026	29,0	35,6	16,97	35,60	12,03	0,00
2027	29,0	35,6	16,98	35,60	12,02	0,00
2028	29,0	35,6	17,00	35,60	12,00	0,00
2029	29,0	35,6	17,01	35,60	11,99	0,00
2030	29,0	35,6	17,02	35,60	11,98	0,00
2031	29,0	35,6	17,03	35,60	11,97	0,00
2032	29,0	35,6	17,04	35,60	11,96	0,00
2033	29,0	35,6	17,05	35,60	11,95	0,00
2034	29,0	35,6	17,06	35,60	11,94	0,00
2035	29,0	35,6	17,07	35,60	11,93	0,00
2036	29,0	35,6	17,08	35,60	11,92	0,00
2037	29,0	35,6	17,09	35,60	11,91	0,00
2038	29,0	35,6	17,10	35,60	11,90	0,00
2039	29,0	35,6	17,10	35,60	11,90	0,00
2040	29,0	35,6	17,11	35,60	11,89	0,00

Nota: 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.

(1) Corresponde al caudal y altura manométrica de elevación, que las bombas instaladas son capaces de operar, obtenidos de las curvas de las bombas instaladas.

(2) Q<sub>máx. diario</sub> Incluye las pérdidas correspondientes. Demanda corresponde a condición de incendio

(3) Corresponde a la altura manométrica de elevación, obtenido del modelo hidráulico.

**TABLA N° 4.67**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE DISTRIBUCIÓN**  
**A RED POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Planta Elevadora: PEAP Río de los Ciervos  
 Código BI: 155  
 Etapa: Distribución

Año	Oferta de Capacidad Planta Elevadora Pto. Operación bomba		Demanda Capacidad		Balance PE Sin Proyecto	
	Q (l/s) <sup>(1)</sup>	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(1)</sup>	Q <sub>máx. diario</sub> + Q <sub>inc</sub> (l/s) <sup>(2)</sup>	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(3)</sup>	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m)
2025	17,3	40,0	16,34	21,36	0,96	18,64
2026	17,3	40,0	16,34	21,36	0,96	18,64
2027	17,3	40,0	16,35	21,36	0,95	18,64
2028	17,3	40,0	16,35	21,36	0,95	18,64
2029	17,3	40,0	16,36	21,36	0,94	18,64
2030	17,3	40,0	16,36	21,36	0,94	18,64
2031	17,3	40,0	16,36	21,36	0,94	18,64
2032	17,3	40,0	16,37	21,36	0,93	18,64
2033	17,3	40,0	16,37	21,36	0,93	18,64
2034	17,3	40,0	16,37	21,36	0,93	18,64
2035	17,3	40,0	16,38	21,36	0,92	18,64
2036	17,3	40,0	16,38	21,36	0,92	18,64
2037	17,3	40,0	16,38	21,36	0,92	18,64
2038	17,3	40,0	16,39	21,36	0,91	18,64
2039	17,3	40,0	16,39	21,36	0,91	18,64
2040	17,3	40,0	16,39	21,36	0,91	18,64

Nota: 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.

(1) Corresponde al caudal y altura manométrica de elevación, que las bombas instaladas son capaces de operar, obtenidos de las curvas de las bombas instaladas.

(2) Q<sub>máx. diario</sub> Incluye las pérdidas correspondientes. Demanda corresponde a condición de incendio

(3) Corresponde a la altura manométrica de elevación, obtenido del modelo hidráulico.

**TABLA N° 4.68**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE DISTRIBUCIÓN**  
**A RED POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre Impulsión: Impulsión PEAP San Ignacio  
 Código Impulsión BI: 1608  
 Código PEAP asociada BI: 141  
 Etapa: Distribución

Año	Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total (l/s)	Demanda Q Red (2) (l/s)	Balance Impulsión Sin Proyecto (l/s)
	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)			
2025	160,0	3,8	62,4				62,40	62,4	0,00
2026	160,0	3,8	62,4				62,40	62,4	0,00
2027	160,0	3,8	62,4				62,40	62,4	0,00
2028	160,0	3,8	62,4				62,40	62,4	0,00
2029	160,0	3,8	62,4				62,40	62,4	0,00
2030	160,0	3,8	62,4				62,40	62,4	0,00
2031	160,0	3,8	62,4				62,40	62,4	0,00
2032	160,0	3,8	62,4				62,40	62,4	0,00
2033	160,0	3,8	62,4				62,40	62,4	0,00
2034	160,0	3,8	62,4				62,40	62,4	0,00
2035	160,0	3,8	62,4				62,40	62,4	0,00
2036	160,0	3,8	62,4				62,40	62,4	0,00
2037	160,0	3,8	62,4				62,40	62,4	0,00
2038	160,0	3,8	62,4				62,40	62,4	0,00
2039	160,0	3,8	62,4				62,40	62,4	0,00
2040	160,0	3,8	62,4				62,40	62,4	0,00

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3,8 m/s para condición de incendio. Operación en Q máx. horario es de 2,4 m/s.  
 (2) Caudal que la red a la PEAP asociada a la impulsión

**TABLA N° 4.69**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE DISTRIBUCIÓN**  
**A RED POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre impulsión: Impulsión PEAP Coloane  
 Código Impulsión BI: 1609  
 Código PEAP asociada BI: 151  
 Etapa: Distribución

Año	Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total (l/s)	Demanda Q Red (2) (l/s)	Balance Impulsión Sin Proyecto (l/s)
	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)			
2025	160,0	3,0	46,8				46,84	4,0	42,84
2026	160,0	3,0	46,8				46,84	4,0	42,84
2027	160,0	3,0	46,8				46,84	4,0	42,84
2028	160,0	3,0	46,8				46,84	4,0	42,84
2029	160,0	3,0	46,8				46,84	4,0	42,84
2030	160,0	3,0	46,8				46,84	4,0	42,84
2031	160,0	3,0	46,8				46,84	4,0	42,84
2032	160,0	3,0	46,8				46,84	4,0	42,84
2033	160,0	3,0	46,8				46,84	4,0	42,84
2034	160,0	3,0	46,8				46,84	4,0	42,84
2035	160,0	3,0	46,8				46,84	4,0	42,84
2036	160,0	3,0	46,8				46,84	4,0	42,84
2037	160,0	3,0	46,8				46,84	4,0	42,84
2038	160,0	3,0	46,8				46,84	4,0	42,84
2039	160,0	3,0	46,8				46,84	4,0	42,84
2040	160,0	3,0	46,8				46,84	4,0	42,84

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s  
 (2) Caudal que la red a la PEAP asociada a la impulsión

**TABLA N° 4.70**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE DISTRIBUCIÓN**  
**A RED POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre impulsión: Impulsión PEAP Integración  
 Código Impulsión BI: 1606  
 Código PEAP asociada BI: 140  
 Etapa: Distribución

Año	Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total (l/s)	Demanda Q Red (2) (l/s)	Balance Impulsión Sin Proyecto (l/s)
	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)			
2025	110,0	3,0	23,3				23,28	18,60	4,68
2026	110,0	3,0	23,3				23,28	18,60	4,68
2027	110,0	3,0	23,3				23,28	18,60	4,68
2028	110,0	3,0	23,3				23,28	18,60	4,68
2029	110,0	3,0	23,3				23,28	18,60	4,68
2030	110,0	3,0	23,3				23,28	18,60	4,68
2031	110,0	3,0	23,3				23,28	18,60	4,68
2032	110,0	3,0	23,3				23,28	18,60	4,68
2033	110,0	3,0	23,3				23,28	18,60	4,68
2034	110,0	3,0	23,3				23,28	18,60	4,68
2035	110,0	3,0	23,3				23,28	18,60	4,68
2036	110,0	3,0	23,3				23,28	18,60	4,68
2037	110,0	3,0	23,3				23,28	18,60	4,68
2038	110,0	3,0	23,3				23,28	18,60	4,68
2039	110,0	3,0	23,3				23,28	18,60	4,68
2040	110,0	3,0	23,3				23,28	18,60	4,68

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s

(2) Caudal que la red a la PEAP asociada a la impulsión

**TABLA N° 4.71**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE DISTRIBUCIÓN**  
**A RED POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre impulsión: Impulsión PEAP Loteo Sur  
 Código Impulsión BI: 1607  
 Código PEAP asociada BI: 150  
 Etapa: Distribución

Año	Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total (l/s)	Demanda Q Red (2) (l/s)	Balance Impulsión Sin Proyecto (l/s)
	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)			
2025	125,0	3,0	30,1				30,09	5,10	24,99
2026	125,0	3,0	30,1				30,09	5,10	24,99
2027	125,0	3,0	30,1				30,09	5,10	24,99
2028	125,0	3,0	30,1				30,09	5,10	24,99
2029	125,0	3,0	30,1				30,09	5,10	24,99
2030	125,0	3,0	30,1				30,09	5,10	24,99
2031	125,0	3,0	30,1				30,09	5,10	24,99
2032	125,0	3,0	30,1				30,09	5,10	24,99
2033	125,0	3,0	30,1				30,09	5,10	24,99
2034	125,0	3,0	30,1				30,09	5,10	24,99
2035	125,0	3,0	30,1				30,09	5,10	24,99
2036	125,0	3,0	30,1				30,09	5,10	24,99
2037	125,0	3,0	30,1				30,09	5,10	24,99
2038	125,0	3,0	30,1				30,09	5,10	24,99
2039	125,0	3,0	30,1				30,09	5,10	24,99
2040	125,0	3,0	30,1				30,09	5,10	24,99

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s

(2) Caudal que la red a la PEAP asociada a la impulsión

**TABLA N° 4.72**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE DISTRIBUCIÓN**  
**A RED POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre impulsión: Impulsión PEAP Río de los Ciervos  
 Código Impulsión BI: 1618  
 Código PEAP asociada BI: 155  
 Etapa: Distribución

Año	Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total (l/s)	Demanda Q Red (2) (l/s)	Balance Impulsión Sin Proyecto (l/s)
	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)			
2025	110,0	3,0	22,1				22,08	17,30	4,78
2026	110,0	3,0	22,1				22,08	17,30	4,78
2027	110,0	3,0	22,1				22,08	17,30	4,78
2028	110,0	3,0	22,1				22,08	17,30	4,78
2029	110,0	3,0	22,1				22,08	17,30	4,78
2030	110,0	3,0	22,1				22,08	17,30	4,78
2031	110,0	3,0	22,1				22,08	17,30	4,78
2032	110,0	3,0	22,1				22,08	17,30	4,78
2033	110,0	3,0	22,1				22,08	17,30	4,78
2034	110,0	3,0	22,1				22,08	17,30	4,78
2035	110,0	3,0	22,1				22,08	17,30	4,78
2036	110,0	3,0	22,1				22,08	17,30	4,78
2037	110,0	3,0	22,1				22,08	17,30	4,78
2038	110,0	3,0	22,1				22,08	17,30	4,78
2039	110,0	3,0	22,1				22,08	17,30	4,78
2040	110,0	3,0	22,1				22,08	17,30	4,78

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s  
 (2) Caudal que la red a la PEAP asociada a la impulsión

**TABLA N° 4.73**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE DISTRIBUCIÓN**  
**A RED POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre impulsión: Impulsión PEAP General del Canto  
 Código Impulsión BI: 1617  
 Código PEAP asociada BI: 154  
 Etapa: Distribución

Año	Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total (l/s)	Demanda Q Red (2) (l/s)	Balance Impulsión Sin Proyecto (l/s)
	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)			
2025	110,00	3,00	77,02				77,02	29,00	48,02
2026	110,00	3,00	77,02				77,02	29,00	48,02
2027	110,00	3,00	77,02				77,02	29,00	48,02
2028	110,00	3,00	77,02				77,02	29,00	48,02
2029	110,00	3,00	77,02				77,02	29,00	48,02
2030	110,00	3,00	77,02				77,02	29,00	48,02
2031	110,00	3,00	77,02				77,02	29,00	48,02
2032	110,00	3,00	77,02				77,02	29,00	48,02
2033	110,00	3,00	77,02				77,02	29,00	48,02
2034	110,00	3,00	77,02				77,02	29,00	48,02
2035	110,00	3,00	77,02				77,02	29,00	48,02
2036	110,00	3,00	77,02				77,02	29,00	48,02
2037	110,00	3,00	77,02				77,02	29,00	48,02
2038	110,00	3,00	77,02				77,02	29,00	48,02
2039	110,00	3,00	77,02				77,02	29,00	48,02
2040	110,00	3,00	77,02				77,02	29,00	48,02

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s  
 (2) Caudal que la red a la PEAP asociada a la impulsión

**TABLA N° 4.74**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE DISTRIBUCIÓN**  
**A RED POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre impulsión: IMPULSIÓN PEAP JARDINES  
 Código Impulsión BI: 1611  
 Código PEAP asociada BI: 153  
 Etapa: Distribución

Año	Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total (l/s)	Demanda Q Red (2) (l/s)	Balance Impulsión Sin Proyecto (l/s)
	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)			
2025	110,00	3,00	22,08				22,08	18,50	3,58
2026	110,00	3,00	22,08				22,08	18,50	3,58
2027	110,00	3,00	22,08				22,08	18,50	3,58
2028	110,00	3,00	22,08				22,08	18,50	3,58
2029	110,00	3,00	22,08				22,08	18,50	3,58
2030	110,00	3,00	22,08				22,08	18,50	3,58
2031	110,00	3,00	22,08				22,08	18,50	3,58
2032	110,00	3,00	22,08				22,08	18,50	3,58
2033	110,00	3,00	22,08				22,08	18,50	3,58
2034	110,00	3,00	22,08				22,08	18,50	3,58
2035	110,00	3,00	22,08				22,08	18,50	3,58
2036	110,00	3,00	22,08				22,08	18,50	3,58
2037	110,00	3,00	22,08				22,08	18,50	3,58
2038	110,00	3,00	22,08				22,08	18,50	3,58
2039	110,00	3,00	22,08				22,08	18,50	3,58
2040	110,00	3,00	22,08				22,08	18,50	3,58

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s

(2) Caudal que la red a la PEAP asociada a la impulsión

#### 4.1.1.7 BALANCE OFERTA DEMANDA DE OTRAS CONDUCCIONES DE DISTRIBUCION.

**TABLA N° 4.75**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE DISTRIBUCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
Nombre Conducción: Salida TK 4 y 5  
Código Conducción BI: 1210  
Etapa: Distribución

Salida TK 6 y 7  
121

Salida TK 4 al 2  
1602

Año	Salida TK 4 y 5			Salida TK 6 y 7			Salida TK 4 al 2			Total Capacidad (l/s)	Demanda Qmax (2) (*) (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)	Diámetro conducción (mm)	Velocidad conducción (m/s) (1)	Oferta conducción (l/s)			
2025	450,0	3,0	390,3	700,0	3,0	1154,5	315,0	3,0	191,4	1736,22	493,9	1242,32
2026	450,0	3,0	390,3	700,0	3,0	1154,5	315,0	3,0	191,4	1736,22	499,4	1236,85
2027	450,0	3,0	390,3	700,0	3,0	1154,5	315,0	3,0	191,4	1736,22	504,8	1231,39
2028	450,0	3,0	390,3	700,0	3,0	1154,5	315,0	3,0	191,4	1736,22	510,3	1225,92
2029	450,0	3,0	390,3	700,0	3,0	1154,5	315,0	3,0	191,4	1736,22	515,8	1220,46
2030	450,0	3,0	390,3	700,0	3,0	1154,5	315,0	3,0	191,4	1736,22	521,2	1214,99
2031	450,0	3,0	390,3	700,0	3,0	1154,5	315,0	3,0	191,4	1736,22	526,5	1209,70
2032	450,0	3,0	390,3	700,0	3,0	1154,5	315,0	3,0	191,4	1736,22	531,6	1204,59
2033	450,0	3,0	390,3	700,0	3,0	1154,5	315,0	3,0	191,4	1736,22	536,6	1199,66
2034	450,0	3,0	390,3	700,0	3,0	1154,5	315,0	3,0	191,4	1736,22	541,3	1194,90
2035	450,0	3,0	390,3	700,0	3,0	1154,5	315,0	3,0	191,4	1736,22	545,9	1190,32
2036	450,0	3,0	390,3	700,0	3,0	1154,5	315,0	3,0	191,4	1736,22	550,3	1185,92
2037	450,0	3,0	390,3	700,0	3,0	1154,5	315,0	3,0	191,4	1736,22	554,5	1181,70
2038	450,0	3,0	390,3	700,0	3,0	1154,5	315,0	3,0	191,4	1736,22	558,6	1177,65
2039	450,0	3,0	390,3	700,0	3,0	1154,5	315,0	3,0	191,4	1736,22	562,4	1173,79
2040	450,0	3,0	390,3	700,0	3,0	1154,5	315,0	3,0	191,4	1736,22	566,1	1170,10

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

(2) Se debe evaluar todas las conducciones de Distribución aunque estén incluidas en la modelación.

(\*) Corresponde al Q máx. horario de los sectores 2 y 4; Qmaxd de los sectores 7, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 27, 32 y 33; y Qmaxd + inc. de los sectores 11, 17, 28 y 30 considerando 2 grifos en simultáneo.

**TABLA N° 4.76**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE DISTRIBUCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
Nombre Conducción: Alimentadora Sector Bargo  
Código Conducción BI: 1510  
Etapa: Distribución

Año	Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad (l/s)	Demanda Qmax (2) (*) (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)			
2025	250,0	3,0	120,3				120,34	91,8	28,53
2026	250,0	3,0	120,3				120,34	92,5	27,82
2027	250,0	3,0	120,3				120,34	93,2	27,11
2028	250,0	3,0	120,3				120,34	93,9	26,41
2029	250,0	3,0	120,3				120,34	94,6	25,70
2030	250,0	3,0	120,3				120,34	95,4	24,99
2031	250,0	3,0	120,3				120,34	96,0	24,30
2032	250,0	3,0	120,3				120,34	96,7	23,64
2033	250,0	3,0	120,3				120,34	97,3	23,00
2034	250,0	3,0	120,3				120,34	98,0	22,39
2035	250,0	3,0	120,3				120,34	98,5	21,80
2036	250,0	3,0	120,3				120,34	99,1	21,23
2037	250,0	3,0	120,3				120,34	99,7	20,68
2038	250,0	3,0	120,3				120,34	100,2	20,15
2039	250,0	3,0	120,3				120,34	100,7	19,65
2040	250,0	3,0	120,3				120,34	101,2	19,18

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

(2) Se debe evaluar todas las conducciones de Distribución aunque estén incluidas en la modelación.

(\*) Corresponde al Q máx + inc. de los sectores 1, 5, 8, 12, 13, 14, 15, 24 y 31 considerando 2 grifos en simultáneo.

**TABLA N° 4.77**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE DISTRIBUCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre Conducción: Alimentadora Sector Centro (W. Seguel)  
 Código Conducción BI: 1511  
 Etapa: Distribución

Alimentadora Sector Centro (Cerro la Cruz España)  
 122

Año	Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad (l/s)	Demanda Qmax (2) (*) (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)			
2025	300,0	3,0	212,1	315,0	3,0	191,4	403,44	86,82	316,62
2026	300,0	3,0	212,1	315,0	3,0	191,4	403,44	87,47	315,97
2027	300,0	3,0	212,1	315,0	3,0	191,4	403,44	88,12	315,32
2028	300,0	3,0	212,1	315,0	3,0	191,4	403,44	88,76	314,67
2029	300,0	3,0	212,1	315,0	3,0	191,4	403,44	89,41	314,03
2030	300,0	3,0	212,1	315,0	3,0	191,4	403,44	90,06	313,38
2031	300,0	3,0	212,1	315,0	3,0	191,4	403,44	90,69	312,75
2032	300,0	3,0	212,1	315,0	3,0	191,4	403,44	91,30	312,14
2033	300,0	3,0	212,1	315,0	3,0	191,4	403,44	91,88	311,56
2034	300,0	3,0	212,1	315,0	3,0	191,4	403,44	92,45	310,99
2035	300,0	3,0	212,1	315,0	3,0	191,4	403,44	92,99	310,45
2036	300,0	3,0	212,1	315,0	3,0	191,4	403,44	93,51	309,93
2037	300,0	3,0	212,1	315,0	3,0	191,4	403,44	94,01	309,43
2038	300,0	3,0	212,1	315,0	3,0	191,4	403,44	94,49	308,95
2039	300,0	3,0	212,1	315,0	3,0	191,4	403,44	94,95	308,49
2040	300,0	3,0	212,1	315,0	3,0	191,4	403,44	95,39	308,05

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

(2) Se debe evaluar todas las conducciones de Distribución aunque estén incluidas en la modelación.

(\*) Corresponde al Q máxd + inc del sector 3.

**TABLA N° 4.78**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE DISTRIBUCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre Conducción: Conducción PEAP Integración  
 Código Conducción BI: 1605  
 Etapa: Distribución

Año	Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad (l/s)	Demanda Qmax (2) (*) (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)			
2025	160,0	3,0	49,3				49,27	17,34	31,92
2026	160,0	3,0	49,3				49,27	17,36	31,91
2027	160,0	3,0	49,3				49,27	17,38	31,89
2028	160,0	3,0	49,3				49,27	17,39	31,87
2029	160,0	3,0	49,3				49,27	17,41	31,86
2030	160,0	3,0	49,3				49,27	17,42	31,84
2031	160,0	3,0	49,3				49,27	17,44	31,83
2032	160,0	3,0	49,3				49,27	17,45	31,81
2033	160,0	3,0	49,3				49,27	17,47	31,80
2034	160,0	3,0	49,3				49,27	17,48	31,78
2035	160,0	3,0	49,3				49,27	17,49	31,77
2036	160,0	3,0	49,3				49,27	17,51	31,76
2037	160,0	3,0	49,3				49,27	17,52	31,75
2038	160,0	3,0	49,3				49,27	17,53	31,73
2039	160,0	3,0	49,3				49,27	17,54	31,72
2040	160,0	3,0	49,3				49,27	17,55	31,71

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

(2) Se debe evaluar todas las conducciones de Distribución aunque estén incluidas en la modelación.

(\*) Corresponde al Q máxd + inc. del sector 10.

**TABLA N° 4.79**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE DISTRIBUCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre Conducción: Conducción Sector Alto Sur Poniente  
 Código Conducción BI: 1614  
 Etapa: Distribución

Año	Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad (l/s)	Demanda Qmax (2) (*) (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)			
2025	400,0	3,0	292,9	315,0	3,0	181,6	474,51	82,36	392,15
2026	400,0	3,0	292,9	315,0	3,0	181,6	474,51	82,96	391,55
2027	400,0	3,0	292,9	315,0	3,0	181,6	474,51	83,56	390,96
2028	400,0	3,0	292,9	315,0	3,0	181,6	474,51	84,15	390,36
2029	400,0	3,0	292,9	315,0	3,0	181,6	474,51	84,75	389,76
2030	400,0	3,0	292,9	315,0	3,0	181,6	474,51	85,34	389,17
2031	400,0	3,0	292,9	315,0	3,0	181,6	474,51	85,92	388,59
2032	400,0	3,0	292,9	315,0	3,0	181,6	474,51	86,48	388,03
2033	400,0	3,0	292,9	315,0	3,0	181,6	474,51	87,01	387,50
2034	400,0	3,0	292,9	315,0	3,0	181,6	474,51	87,53	386,98
2035	400,0	3,0	292,9	315,0	3,0	181,6	474,51	88,03	386,48
2036	400,0	3,0	292,9	315,0	3,0	181,6	474,51	88,51	386,00
2037	400,0	3,0	292,9	315,0	3,0	181,6	474,51	88,97	385,54
2038	400,0	3,0	292,9	315,0	3,0	181,6	474,51	89,41	385,10
2039	400,0	3,0	292,9	315,0	3,0	181,6	474,51	89,84	384,67
2040	400,0	3,0	292,9	315,0	3,0	181,6	474,51	90,24	384,27

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

(2) Se debe evaluar todas las conducciones de Distribución aunque estén incluidas en la modelación.

(\*) Corresponde al Q máxd + inc. de los sectores 1, 12, 13, 24 y 31 considerando 2 grifos en simultáneo.

**TABLA N° 4.80**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE DISTRIBUCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre Conducción: Alimentadora Sector Bargo  
 Código Conducción BI: 151003  
 Etapa: Distribución

Año	Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad (l/s)	Demanda Qmax (2) (*) (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)			
2025	250,0	3,0	147,3				147,26	25,95	121,32
2026	250,0	3,0	147,3				147,26	26,06	121,20
2027	250,0	3,0	147,3				147,26	26,18	121,08
2028	250,0	3,0	147,3				147,26	26,30	120,96
2029	250,0	3,0	147,3				147,26	26,42	120,85
2030	250,0	3,0	147,3				147,26	26,53	120,73
2031	250,0	3,0	147,3				147,26	26,65	120,61
2032	250,0	3,0	147,3				147,26	26,76	120,50
2033	250,0	3,0	147,3				147,26	26,86	120,40
2034	250,0	3,0	147,3				147,26	26,97	120,30
2035	250,0	3,0	147,3				147,26	27,07	120,20
2036	250,0	3,0	147,3				147,26	27,16	120,10
2037	250,0	3,0	147,3				147,26	27,25	120,01
2038	250,0	3,0	147,3				147,26	27,34	119,92
2039	250,0	3,0	147,3				147,26	27,42	119,84
2040	250,0	3,0	147,3				147,26	27,50	119,76

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

(2) Se debe evaluar todas las conducciones de Distribución aunque estén incluidas en la modelación.

(\*) Corresponde al Q máxd + inc. de los sectores 5, 8, 14 y 15 con 1 grifo funcionando en simultáneo.

**TABLA N° 4.81**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE DISTRIBUCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre Conducción: Salida ERP P. A. Cerda  
 Código Conducción BI: 1615  
 Etapa: Distribución

Año	Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad (l/s)	Demanda Qmax (2) (*) (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)			
2025	250,0	3,0	147,3				147,26	25,95	121,32
2026	250,0	3,0	147,3				147,26	26,06	121,20
2027	250,0	3,0	147,3				147,26	26,18	121,08
2028	250,0	3,0	147,3				147,26	26,30	120,96
2029	250,0	3,0	147,3				147,26	26,42	120,85
2030	250,0	3,0	147,3				147,26	26,53	120,73
2031	250,0	3,0	147,3				147,26	26,65	120,61
2032	250,0	3,0	147,3				147,26	26,76	120,50
2033	250,0	3,0	147,3				147,26	26,86	120,40
2034	250,0	3,0	147,3				147,26	26,97	120,30
2035	250,0	3,0	147,3				147,26	27,07	120,20
2036	250,0	3,0	147,3				147,26	27,16	120,10
2037	250,0	3,0	147,3				147,26	27,25	120,01
2038	250,0	3,0	147,3				147,26	27,34	119,92
2039	250,0	3,0	147,3				147,26	27,42	119,84
2040	250,0	3,0	147,3				147,26	27,50	119,76

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

(2) Se debe evaluar todas las conducciones de Distribución aunque estén incluidas en la modelación.

(\*) Corresponde al Q máxd + inc. de los sectores 5, 8, 14 y 15 con 1 grifo funcionando en simultáneo.

4.1.1.8 RED DE DISTRIBUCIÓN.

**TABLA N° 4.82**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA RED DE DISTRIBUCIÓN**  
**(Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
Etapa : Distribución

Código sector de presión (1)	Presiones bajo norma Año 0				Presiones sobre norma año 0			
	Código punto control de presión	Nodo	Valor Presión Estática m.c.a.	Valor Presión Dinámica m.c.a.	Código punto control de presión	Nodo	Valor Presión Estática m.c.a.	Valor Presión Dinámica m.c.a.
ESE Varillas		H-964	12,0	1,1				

(1) De acuerdo a los protocolos PR 13 y PR 35

**TABLA N° 4.83**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA RED DE DISTRIBUCIÓN**  
**(Con y Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
Etapa : Distribución

Año	Sectores de la Red con Presiones Fuera de Norma <sup>(1)</sup> Obtenido del Análisis Hidráulico de la Red			Resultados modelación con proyectos		
	Identificación del Nodo (N°, Ubicación)	Presión Estática [m.c.a.]	Presión Dinámica [m.c.a.]	Identificación del Nodo (N°, Ubicación)	Presión Estática [m.c.a.]	Presión Dinámica [m.c.a.]
0	H-964	12,0	1,1	H-964	12,0	8,6

**TABLA N° 4.84**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA RED DE DISTRIBUCIÓN**  
**(Con proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
Etapa : Distribución

Año	Ubicación (Cuartel o Sector)	Designación	Cañería de Reposición		Cañería de Refuerzo	
			Diámetro (mm)	Longitud (m)	Diámetro (mm)	Longitud (m)
2026	ESE Varillas	Refuerzo salida Estanque Varillas			200,0	140,0

**TABLA N° 4.85**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA RED DE DISTRIBUCIÓN**  
**(Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
Etapa : Distribución

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

(1) De acuerdo a los protocolos PR 13 y PR 35

**TABLA N° 4.86**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA RED DE DISTRIBUCIÓN**  
**(Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
Etapa : Distribución

Código sector de presión (1)	Presiones bajo norma Año 15				Presiones sobre norma año 15			
	Código punto control de presión	Nodo	Valor Presión Estática m.c.a.	Valor Presión Dinámica m.c.a.	Código punto control de presión	Nodo	Valor Presión Estática m.c.a.	Valor Presión Dinámica m.c.a.
ESE PTAP		J-4959	37,8	14,9				
ESE PTAP		J-4958	37,8	14,9				
ESE PTAP		J-4957	37,8	14,9				
ESE PTAP		J-4956	37,8	14,9				

(1) De acuerdo a los protocolos PR 13 y PR 35

**TABLA N° 4.87**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA RED DE DISTRIBUCIÓN**  
**(Con y Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
Etapa : Distribución

Año	Sector de la Red con Presiones Fuera de Norma <sup>(1)</sup> Obtenido del Análisis Hidráulico de la Red)			Resultados modelación con proyectos		
	Identificación del Nodo (Nº, Ubicación)	Presión Estática [m.c.a.]	Presión Dinámica [m.c.a.]	Identificación del Nodo (Nº, Ubicación)	Presión Estática [m.c.a.]	Presión Dinámica [m.c.a.]
15	J-4959	37,8	14,9	J-4959	37,8	17,0
	J-4958	37,8	14,9	J-4958	37,8	17,0
	J-4957	37,8	14,9	J-4957	37,8	17,0
	J-4956	37,8	14,9	J-4956	37,8	17,0

**TABLA N° 4.88**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA RED DE DISTRIBUCIÓN**  
**(Con proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
Etapa : Distribución

Año	Ubicación (Cuartel o Sector)	Designación	Cañería de Reposición		Cañería de Refuerzo	
			Diámetro (mm)	Longitud (m)	Diámetro (mm)	Longitud (m)
2040	ESE PTAP	Refuerzo Alimentadora Norte			500,0	230,0

## BALANCE OFERTA – DEMANDA DE AGUAS SERVIDAS

### 4.1.2 BALANCE OFERTA – DEMANDA DE RECOLECCIÓN

#### 4.1.2.1 PLANTAS ELEVADORAS E IMPULSIONES DE RECOLECCIÓN.

**TABLA N° 4.89**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
Planta Elevadora: PEAS Turina  
Código BI: 184  
Etapas: Recolección

Año	Oferta de Capacidad Planta Elevadora Pto. Operación bomba		Demanda Capacidad <sup>(2)</sup>		Balance PE Sin Proyecto	
	Q (l/s) <sup>(1)</sup>	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(1)</sup>	Q <sub>máx. horario</sub> (l/s)	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(3)</sup>	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m)
2025	6,20	6,90	2,73	3,32	3,47	3,58
2026	6,20	6,90	2,76	3,33	3,44	3,57
2027	6,20	6,90	2,79	3,35	3,41	3,55
2028	6,20	6,90	2,82	3,37	3,38	3,53
2029	6,20	6,90	2,85	3,38	3,35	3,52
2030	6,20	6,90	2,87	3,40	3,33	3,50
2031	6,20	6,90	2,90	3,41	3,30	3,49
2032	6,20	6,90	2,93	3,43	3,27	3,47
2033	6,20	6,90	2,95	3,44	3,25	3,46
2034	6,20	6,90	2,97	3,46	3,23	3,44
2035	6,20	6,90	3,00	3,47	3,20	3,43
2036	6,20	6,90	3,02	3,48	3,18	3,42
2037	6,20	6,90	3,04	3,50	3,16	3,40
2038	6,20	6,90	3,06	3,51	3,14	3,39
2039	6,20	6,90	3,08	3,52	3,12	3,38
2040	6,20	6,90	3,09	3,53	3,11	3,37

NOTA: Las plantas elevadoras, según norma chilena NCh 2472, deben contar con equipo de reserva (stand-by con la

(1) Oferta según curvas de bombas instaladas en 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)

**TABLA N° 4.90**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
Planta Elevadora: IG. C. Pinto  
Código BI: 1700  
Etapas: Recolección

Año	Oferta de Capacidad Planta Elevadora Pto. Operación bomba		Demanda Capacidad <sup>(2)</sup>		Balance PE Sin Proyecto	
	Q (l/s) <sup>(1)</sup>	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(1)</sup>	Q <sub>máx. horario</sub> (l/s)	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(3)</sup>	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m)
2025	10,50	10,30	7,88	9,32	2,62	0,98
2026	10,50	10,30	7,92	9,34	2,58	0,96
2027	10,50	10,30	7,97	9,35	2,53	0,95
2028	10,50	10,30	8,01	9,37	2,49	0,93
2029	10,50	10,30	8,05	9,38	2,45	0,92
2030	10,50	10,30	8,10	9,39	2,40	0,91
2031	10,50	10,30	8,14	9,41	2,36	0,89
2032	10,50	10,30	8,18	9,42	2,32	0,88
2033	10,50	10,30	8,22	9,43	2,28	0,87
2034	10,50	10,30	8,26	9,44	2,24	0,86
2035	10,50	10,30	8,29	9,46	2,21	0,84
2036	10,50	10,30	8,33	9,47	2,17	0,83
2037	10,50	10,30	8,36	9,48	2,14	0,82
2038	10,50	10,30	8,39	9,49	2,11	0,81
2039	10,50	10,30	8,42	9,50	2,08	0,80
2040	10,50	10,30	8,45	9,51	2,05	0,79

NOTA: Las plantas elevadoras, según norma chilena NCh 2472, deben contar con equipo de reserva (stand-by con la

(1) Oferta según curvas de bombas instaladas en 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)

**TABLA N° 4.91**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Planta Elevadora: PEAS Miramar  
 Código BI: 191  
 Etapa: Recolección

Año	Oferta de Capacidad Planta Elevadora Pto. Operación bomba		Demanda Capacidad <sup>(2)</sup>		Balance PE Sin Proyecto	
	Q (l/s) <sup>(1)</sup>	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(1)</sup>	Q <sub>máx. horario</sub> (l/s)	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(3)</sup>	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m)
2025	5,00	9,90	2,41	9,34	2,59	0,56
2026	5,00	9,90	2,44	9,35	2,56	0,55
2027	5,00	9,90	2,47	9,35	2,53	0,55
2028	5,00	9,90	2,50	9,36	2,50	0,54
2029	5,00	9,90	2,52	9,36	2,48	0,54
2030	5,00	9,90	2,55	9,36	2,45	0,54
2031	5,00	9,90	2,58	9,37	2,42	0,53
2032	5,00	9,90	2,60	9,37	2,40	0,53
2033	5,00	9,90	2,62	9,38	2,38	0,52
2034	5,00	9,90	2,65	9,38	2,35	0,52
2035	5,00	9,90	2,67	9,38	2,33	0,52
2036	5,00	9,90	2,69	9,39	2,31	0,51
2037	5,00	9,90	2,71	9,39	2,29	0,51
2038	5,00	9,90	2,72	9,39	2,28	0,51
2039	5,00	9,90	2,74	9,40	2,26	0,50
2040	5,00	9,90	2,76	9,40	2,24	0,50

NOTA: Las plantas elevadoras, según norma chilena NCh 2472, deben contar con equipo de reserva (stand-by con la

(1) Oferta según curvas de bombas instaladas en 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)

**TABLA N° 4.92**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Planta Elevadora: Pérez de Arce  
 Código BI: 177  
 Etapa: Recolección

Año	Oferta de Capacidad Planta Elevadora Pto. Operación bomba		Demanda Capacidad <sup>(2)</sup>		Balance PE Sin Proyecto	
	Q (l/s) <sup>(1)</sup>	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(1)</sup>	Q <sub>máx. horario</sub> (l/s)	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(3)</sup>	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m)
2025	323,0	38,00	272,2	30,7	50,83	7,25
2026	323,0	38,00	274,2	31,0	48,80	7,00
2027	323,0	38,00	276,2	31,2	46,77	6,75
2028	323,0	38,00	278,3	31,5	44,75	6,50
2029	323,0	38,00	280,3	31,8	42,72	6,24
2030	323,0	38,00	282,3	32,0	40,70	5,99
2031	323,0	38,00	284,3	32,3	38,74	5,74
2032	323,0	38,00	286,1	32,5	36,86	5,50
2033	323,0	38,00	288,0	32,7	35,04	5,26
2034	323,0	38,00	289,7	33,0	33,29	5,04
2035	323,0	38,00	291,4	33,2	31,60	4,82
2036	323,0	38,00	293,0	33,4	29,99	4,60
2037	323,0	38,00	294,6	33,6	28,43	4,40
2038	323,0	38,00	296,0	33,8	26,95	4,20
2039	323,0	38,00	297,5	34,0	25,53	4,01
2040	323,0	38,00	298,8	34,2	24,18	3,83

NOTA: Las plantas elevadoras, según norma chilena NCh 2472, deben contar con equipo de reserva (stand-by con la

(1) Oferta según curvas de bombas instaladas en 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)

**TABLA N° 4.93**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Planta Elevadora: Los Chones  
 Código BI: 178  
 Etapa: Recolección

Año	Oferta de Capacidad Planta Elevadora Pto. Operación bomba		Demanda Capacidad <sup>(1)</sup>		Balance PE Sin Proyecto	
	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m)	Q <sub>máx. horario</sub> (l/s)	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(2)</sup>	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m)
2025	98,0	23,1	83,0	15,5	15,00	7,62
2026	98,0	23,1	83,8	15,5	14,22	7,62
2027	98,0	23,1	84,6	15,5	13,45	7,62
2028	98,0	23,1	85,3	15,5	12,68	7,62
2029	98,0	23,1	86,1	15,5	11,91	7,62
2030	98,0	23,1	86,9	15,5	11,14	7,62
2031	98,0	23,1	87,6	15,5	10,39	7,62
2032	98,0	23,1	88,3	15,5	9,68	7,61
2033	98,0	23,1	89,0	15,5	8,99	7,61
2034	98,0	23,1	89,7	15,5	8,32	7,61
2035	98,0	23,1	90,3	15,5	7,68	7,61
2036	98,0	23,1	90,9	15,5	7,07	7,61
2037	98,0	23,1	91,5	15,5	6,49	7,61
2038	98,0	23,1	92,1	15,5	5,92	7,61
2039	98,0	23,1	92,6	15,5	5,39	7,61
2040	98,0	23,1	93,1	15,5	4,88	7,61

NOTA: Las plantas elevadoras, según norma chilena NCh 2472, deben contar con equipo de reserva (stand-by con la

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

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

**TABLA N° 4.94**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Planta Elevadora: PEAS Chacra 10  
 Código BI: 183  
 Etapa: Recolección

Año	Oferta de Capacidad Planta Elevadora Pto. Operación bomba		Demanda Capacidad <sup>(1)</sup>		Balance PE Sin Proyecto	
	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(3)</sup>	Q <sub>máx. horario</sub> (l/s)	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(2)</sup>	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m)
2025	5,40	11,00	4,37	10,57	1,03	0,43
2026	5,40	11,00	4,38	10,57	1,02	0,43
2027	5,40	11,00	4,38	10,57	1,02	0,43
2028	5,40	11,00	4,39	10,57	1,01	0,43
2029	5,40	11,00	4,39	10,58	1,01	0,42
2030	5,40	11,00	4,39	10,58	1,01	0,42
2031	5,40	11,00	4,40	10,58	1,00	0,42
2032	5,40	11,00	4,40	10,58	1,00	0,42
2033	5,40	11,00	4,40	10,58	1,00	0,42
2034	5,40	11,00	4,41	10,58	0,99	0,42
2035	5,40	11,00	4,41	10,58	0,99	0,42
2036	5,40	11,00	4,41	10,59	0,99	0,41
2037	5,40	11,00	4,42	10,59	0,98	0,41
2038	5,40	11,00	4,42	10,59	0,98	0,41
2039	5,40	11,00	4,42	10,59	0,98	0,41
2040	5,40	11,00	4,42	10,59	0,98	0,41

NOTA: Las plantas elevadoras, según norma chilena NCh 2472, deben contar con equipo de reserva (stand-by con la

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

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

**TABLA N° 4.95**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Planta Elevadora: 5 de Abril  
 Código BI: 186  
 Etapa: Recolección

Año	Oferta de Capacidad Planta Elevadora Pto. Operación bomba		Demanda Capacidad <sup>(1)</sup>		Balance PE Sin Proyecto	
	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(3)</sup>	Q <sub>máx. horario</sub> (l/s)	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(2)</sup>	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m)
2025	12,00	3,00	4,05	3,00	7,95	0,00
2026	12,00	3,00	4,06	3,00	7,94	0,00
2027	12,00	3,00	4,06	3,00	7,94	0,00
2028	12,00	3,00	4,07	3,00	7,93	0,00
2029	12,00	3,00	4,08	3,00	7,92	0,00
2030	12,00	3,00	4,08	3,00	7,92	0,00
2031	12,00	3,00	4,09	3,00	7,91	0,00
2032	12,00	3,00	4,09	3,00	7,91	0,00
2033	12,00	3,00	4,10	3,00	7,90	0,00
2034	12,00	3,00	4,10	3,00	7,90	0,00
2035	12,00	3,00	4,11	3,00	7,89	0,00
2036	12,00	3,00	4,11	3,00	7,89	0,00
2037	12,00	3,00	4,12	3,00	7,88	0,00
2038	12,00	3,00	4,12	3,00	7,88	0,00
2039	12,00	3,00	4,13	3,00	7,87	0,00
2040	12,00	3,00	4,13	3,00	7,87	0,00

NOTA: Las plantas elevadoras, según norma chilena NCh 2472, deben contar con equipo de reserva (stand-by con la

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

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

**TABLA N° 4.96**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Planta Elevadora: Playa Norte  
 Código BI: 175  
 Etapa: Recolección

Año	Oferta de Capacidad Planta Elevadora Pto. Operación bomba		Demanda Capacidad <sup>(1)</sup>		Balance PE Sin Proyecto	
	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(3)</sup>	Q <sub>máx. horario</sub> (l/s)	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(2)</sup>	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m)
2025	28,30	11,90	6,36	4,96	21,94	6,94
2026	28,30	11,90	6,38	4,97	21,92	6,93
2027	28,30	11,90	6,40	4,97	21,90	6,93
2028	28,30	11,90	6,43	4,97	21,87	6,93
2029	28,30	11,90	6,45	4,98	21,85	6,92
2030	28,30	11,90	6,47	4,98	21,83	6,92
2031	28,30	11,90	6,49	4,98	21,81	6,92
2032	28,30	11,90	6,51	4,98	21,79	6,92
2033	28,30	11,90	6,53	4,99	21,77	6,91
2034	28,30	11,90	6,55	4,99	21,75	6,91
2035	28,30	11,90	6,57	4,99	21,73	6,91
2036	28,30	11,90	6,59	5,00	21,71	6,90
2037	28,30	11,90	6,60	5,00	21,70	6,90
2038	28,30	11,90	6,62	5,00	21,68	6,90
2039	28,30	11,90	6,64	5,00	21,66	6,90
2040	28,30	11,90	6,65	5,00	21,65	6,90

NOTA: Las plantas elevadoras, según norma chilena NCh 2472, deben contar con equipo de reserva (stand-by con la

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

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

**TABLA N° 4.97  
BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE RECOLECCIÓN  
POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

**Nombre Sector:** Punta Arenas  
**Planta Elevadora:** Manantiales  
**Código BI** 179  
**Etapas:** Recolección

Año	Oferta de Capacidad Planta Elevadora Pto. Operación bomba		Demanda Capacidad <sup>(2)</sup>		Balance PE Sin Proyecto	
	Q (l/s) <sup>(1)</sup>	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(1)</sup>	Q <sub>máx. horario</sub> (l/s)	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(3)</sup>	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m)
2025	150,00	31,80	94,25	18,65	55,75	13,15
2026	150,00	31,80	95,26	18,81	54,74	12,99
2027	150,00	31,80	96,26	18,97	53,74	12,83
2028	150,00	31,80	97,27	19,13	52,73	12,67
2029	150,00	31,80	98,27	19,30	51,73	12,50
2030	150,00	31,80	99,26	19,46	50,74	12,34
2031	150,00	31,80	100,23	19,62	49,77	12,18
2032	150,00	31,80	101,16	19,78	48,84	12,02
2033	150,00	31,80	102,06	19,93	47,94	11,87
2034	150,00	31,80	102,92	20,08	47,08	11,72
2035	150,00	31,80	103,75	20,22	46,25	11,58
2036	150,00	31,80	104,55	20,36	45,45	11,44
2037	150,00	31,80	105,32	20,49	44,68	11,31
2038	150,00	31,80	106,05	20,62	43,95	11,18
2039	150,00	31,80	106,75	20,74	43,25	11,06
2040	150,00	31,80	107,41	20,86	42,59	10,94

NOTA: Las plantas elevadoras, según norma chilena NCh 2472, deben contar con equipo de reserva (stand-by con la

(1) Oferta según curvas de bombas instaladas en 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)

**TABLA N° 4.98  
BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE RECOLECCIÓN  
POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

**Nombre Sector:** Punta Arenas  
**Planta Elevadora:** Punta Arenosa  
**Código BI** 173  
**Etapas:** Recolección

Año	Oferta de Capacidad Planta Elevadora Pto. Operación bomba		Demanda Capacidad <sup>(1)</sup>		Balance PE Sin Proyecto	
	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(3)</sup>	Q <sub>máx. horario</sub> (l/s)	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(2)</sup>	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m)
2025	12,0	7,60	6,20	6,46	5,80	1,14
2026	12,0	7,60	6,23	6,47	5,77	1,13
2027	12,0	7,60	6,27	6,47	5,73	1,13
2028	12,0	7,60	6,30	6,48	5,70	1,12
2029	12,0	7,60	6,33	6,48	5,67	1,12
2030	12,0	7,60	6,36	6,49	5,64	1,11
2031	12,0	7,60	6,39	6,49	5,61	1,11
2032	12,0	7,60	6,42	6,49	5,58	1,11
2033	12,0	7,60	6,45	6,50	5,55	1,10
2034	12,0	7,60	6,48	6,50	5,52	1,10
2035	12,0	7,60	6,51	6,51	5,49	1,09
2036	12,0	7,60	6,53	6,51	5,47	1,09
2037	12,0	7,60	6,56	6,51	5,44	1,09
2038	12,0	7,60	6,58	6,52	5,42	1,08
2039	12,0	7,60	6,60	6,52	5,40	1,08
2040	12,0	7,60	6,62	6,52	5,38	1,08

NOTA: Las plantas elevadoras, según norma chilena NCh 2472, deben contar con equipo de reserva (stand-by con la

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

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

**TABLA N° 4.99**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Planta Elevadora: PEAS Zona Franca  
 Código BI: 182  
 Etapa: Recolección

Año	Oferta de Capacidad Planta Elevadora Pto. Operación bomba		Demanda Capacidad <sup>(1)</sup>		Balance PE Sin Proyecto	
	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(3)</sup>	Q <sub>máx. horario</sub> (l/s)	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(2)</sup>	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m)
2025	50,00	28,60	19,31	9,89	30,69	18,71
2026	50,00	28,60	19,53	9,97	30,47	18,63
2027	50,00	28,60	19,75	10,05	30,25	18,55
2028	50,00	28,60	19,97	10,13	30,03	18,47
2029	50,00	28,60	20,19	10,22	29,81	18,38
2030	50,00	28,60	20,41	10,30	29,59	18,30
2031	50,00	28,60	20,62	10,39	29,38	18,21
2032	50,00	28,60	20,82	10,47	29,18	18,13
2033	50,00	28,60	21,02	10,55	28,98	18,05
2034	50,00	28,60	21,21	10,62	28,79	17,98
2035	50,00	28,60	21,39	10,70	28,61	17,90
2036	50,00	28,60	21,57	10,77	28,43	17,83
2037	50,00	28,60	21,73	10,84	28,27	17,76
2038	50,00	28,60	21,89	10,90	28,11	17,70
2039	50,00	28,60	22,05	10,97	27,95	17,63
2040	50,00	28,60	22,19	11,03	27,81	17,57

NOTA: Las plantas elevadoras, según norma chilena NCh 2472, deben contar con equipo de reserva (stand-by con la

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

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

**TABLA N° 4.100**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Planta Elevadora: Peas A. Merino Benítez  
 Código BI: 180  
 Etapa: Recolección

Año	Oferta de Capacidad Planta Elevadora Pto. Operación bomba		Demanda Capacidad <sup>(1)</sup>		Balance PE Sin Proyecto	
	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(3)</sup>	Q <sub>máx. horario</sub> (l/s)	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(2)</sup>	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m)
2025	30,00	8,60	20,45	7,41	9,55	1,19
2026	30,00	8,60	20,66	7,44	9,34	1,16
2027	30,00	8,60	20,86	7,46	9,14	1,14
2028	30,00	8,60	21,06	7,48	8,94	1,12
2029	30,00	8,60	21,26	7,50	8,74	1,10
2030	30,00	8,60	21,47	7,53	8,53	1,07
2031	30,00	8,60	21,66	7,55	8,34	1,05
2032	30,00	8,60	21,85	7,57	8,15	1,03
2033	30,00	8,60	22,03	7,59	7,97	1,01
2034	30,00	8,60	22,21	7,61	7,79	0,99
2035	30,00	8,60	22,38	7,63	7,62	0,97
2036	30,00	8,60	22,54	7,65	7,46	0,95
2037	30,00	8,60	22,69	7,67	7,31	0,93
2038	30,00	8,60	22,84	7,69	7,16	0,91
2039	30,00	8,60	22,98	7,71	7,02	0,89
2040	30,00	8,60	23,12	7,72	6,88	0,88

NOTA: Las plantas elevadoras, según norma chilena NCh 2472, deben contar con equipo de reserva (stand-by con la

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

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

**TABLA N° 4.101**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Planta Elevadora: Villa las Nieves  
 Código BI: 181  
 Etapa: Recolección

Año	Oferta de Capacidad Planta Elevadora Pto. Operación bomba		Demanda Capacidad <sup>(2)</sup>		Balance PE Sin Proyecto	
	Q (l/s) <sup>(1)</sup>	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(1)</sup>	Q <sub>máx. horario</sub> (l/s)	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(3)</sup>	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m)
2025	38,0	4,0	23,08	4,00	14,92	0,00
2026	38,0	4,0	23,29	4,00	14,71	0,00
2027	38,0	4,0	23,49	4,00	14,51	0,00
2028	38,0	4,0	23,70	4,00	14,30	0,00
2029	38,0	4,0	23,90	4,00	14,10	0,00
2030	38,0	4,0	24,11	4,00	13,89	0,00
2031	38,0	4,0	24,30	4,00	13,70	0,00
2032	38,0	4,0	24,49	4,00	13,51	0,00
2033	38,0	4,0	24,68	4,00	13,32	0,00
2034	38,0	4,0	24,85	4,00	13,15	0,00
2035	38,0	4,0	25,02	4,00	12,98	0,00
2036	38,0	4,0	25,19	4,00	12,81	0,00
2037	38,0	4,0	25,34	4,00	12,66	0,00
2038	38,0	4,0	25,49	4,00	12,51	0,00
2039	38,0	4,0	25,63	4,00	12,37	0,00
2040	38,0	4,0	25,77	4,00	12,23	0,00

NOTA: Las plantas elevadoras, según norma chilena NCh 2472, deben contar con equipo de reserva (stand-by con la

(1) Oferta según curvas de bombas instaladas en 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)

**TABLA N° 4.102**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Planta Elevadora: PEAS Retiro  
 Código BI: 192  
 Etapa: Recolección

Año	Oferta de Capacidad Planta Elevadora Pto. Operación bomba		Demanda Capacidad <sup>(1)</sup>		Balance PE Sin Proyecto	
	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(3)</sup>	Q <sub>máx. horario</sub> (l/s)	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(2)</sup>	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m)
2025	5,00	6,20	2,70	6,08	2,30	0,12
2026	5,00	6,20	2,73	6,08	2,27	0,12
2027	5,00	6,20	2,76	6,09	2,24	0,11
2028	5,00	6,20	2,79	6,09	2,21	0,11
2029	5,00	6,20	2,82	6,09	2,18	0,11
2030	5,00	6,20	2,85	6,09	2,15	0,11
2031	5,00	6,20	2,87	6,09	2,13	0,11
2032	5,00	6,20	2,90	6,09	2,10	0,11
2033	5,00	6,20	2,92	6,10	2,08	0,10
2034	5,00	6,20	2,95	6,10	2,05	0,10
2035	5,00	6,20	2,97	6,10	2,03	0,10
2036	5,00	6,20	2,99	6,10	2,01	0,10
2037	5,00	6,20	3,01	6,10	1,99	0,10
2038	5,00	6,20	3,03	6,10	1,97	0,10
2039	5,00	6,20	3,05	6,10	1,95	0,10
2040	5,00	6,20	3,07	6,10	1,93	0,10

NOTA: Las plantas elevadoras, según norma chilena NCh 2472, deben contar con equipo de reserva (stand-by con la

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

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

**TABLA N° 4.103**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Planta Elevadora: PEAS Independencia  
 Código BI: 195  
 Etapa: Recolección

Año	Oferta de Capacidad Planta Elevadora Pto. Operación bomba		Demanda Capacidad <sup>(1)</sup>		Balance PE Sin Proyecto	
	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(3)</sup>	Q <sub>máx. horario</sub> (l/s)	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(2)</sup>	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m)
2025	6,0	12,9	5,59	12,33	0,41	0,60
2026	6,0	12,9	5,60	12,34	0,40	0,59
2027	6,0	12,9	5,62	12,35	0,38	0,58
2028	6,0	12,9	5,63	12,36	0,37	0,57
2029	6,0	12,9	5,64	12,37	0,36	0,56
2030	6,0	12,9	5,65	12,38	0,35	0,55
2031	6,0	12,9	5,66	12,39	0,34	0,54
2032	6,0	12,9	5,67	12,40	0,33	0,53
2033	6,0	12,9	5,68	12,41	0,32	0,52
2034	6,0	12,9	5,69	12,41	0,31	0,52
2035	6,0	12,9	5,70	12,42	0,30	0,51
2036	6,0	12,9	5,71	12,43	0,29	0,50
2037	6,0	12,9	5,72	12,44	0,28	0,49
2038	6,0	12,9	5,72	12,44	0,28	0,49
2039	6,0	12,9	5,73	12,45	0,27	0,48
2040	6,0	12,9	5,74	12,46	0,26	0,47

NOTA: Las plantas elevadoras, según norma chilena NCh 2472, deben contar con equipo de reserva (stand-by con la

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

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

**TABLA N° 4.104**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Planta Elevadora: PEAS Elvira Rubín  
 Código BI: 193  
 Etapa: Recolección

Año	Oferta de Capacidad Planta Elevadora Pto. Operación bomba		Demanda Capacidad <sup>(1)</sup>		Balance PE Sin Proyecto	
	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(3)</sup>	Q <sub>máx. horario</sub> (l/s)	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(2)</sup>	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m)
2025	7,1	23,5	3,91	15,74	3,19	7,76
2026	7,1	23,5	3,91	15,75	3,19	7,75
2027	7,1	23,5	3,92	15,75	3,18	7,75
2028	7,1	23,5	3,92	15,76	3,18	7,74
2029	7,1	23,5	3,93	15,77	3,17	7,73
2030	7,1	23,5	3,93	15,77	3,17	7,73
2031	7,1	23,5	3,93	15,78	3,17	7,72
2032	7,1	23,5	3,94	15,79	3,16	7,71
2033	7,1	23,5	3,94	15,79	3,16	7,71
2034	7,1	23,5	3,94	15,80	3,16	7,70
2035	7,1	23,5	3,94	15,80	3,16	7,70
2036	7,1	23,5	3,95	15,81	3,15	7,69
2037	7,1	23,5	3,95	15,81	3,15	7,69
2038	7,1	23,5	3,95	15,82	3,15	7,68
2039	7,1	23,5	3,95	15,82	3,15	7,68
2040	7,1	23,5	3,96	15,82	3,14	7,68

NOTA: Las plantas elevadoras, según norma chilena NCh 2472, deben contar con equipo de reserva (stand-by con la

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

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

**TABLA N° 4.105**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Planta Elevadora: PEAS Juan Williams  
 Código BI: 194  
 Etapa: Recolección

Año	Oferta de Capacidad Planta Elevadora Pto. Operación bomba		Demanda Capacidad <sup>(1)</sup>		Balance PE Sin Proyecto	
	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(3)</sup>	Q <sub>máx. horario</sub> (l/s)	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(2)</sup>	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m)
2025	9,2	14,0	4,79	12,73	4,41	1,27
2026	9,2	14,0	4,82	12,75	4,38	1,25
2027	9,2	14,0	4,84	12,77	4,36	1,23
2028	9,2	14,0	4,86	12,79	4,34	1,21
2029	9,2	14,0	4,88	12,81	4,32	1,19
2030	9,2	14,0	4,90	12,82	4,30	1,18
2031	9,2	14,0	4,92	12,84	4,28	1,16
2032	9,2	14,0	4,94	12,86	4,26	1,14
2033	9,2	14,0	4,96	12,88	4,24	1,12
2034	9,2	14,0	4,98	12,89	4,22	1,11
2035	9,2	14,0	5,00	12,91	4,20	1,09
2036	9,2	14,0	5,01	12,92	4,19	1,08
2037	9,2	14,0	5,03	12,94	4,17	1,06
2038	9,2	14,0	5,04	12,95	4,16	1,05
2039	9,2	14,0	5,06	12,96	4,14	1,04
2040	9,2	14,0	5,07	12,97	4,13	1,03

NOTA: Las plantas elevadoras, según norma chilena NCh 2472, deben contar con equipo de reserva (stand-by con la

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

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

**TABLA N° 4.106**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Planta Elevadora: PEAS Pampa Alegre  
 Código BI: 185  
 Etapa: Recolección

Año	Oferta de Capacidad Planta Elevadora Pto. Operación bomba		Demanda Capacidad <sup>(2)</sup>		Balance PE Sin Proyecto	
	Q (l/s) <sup>(1)</sup>	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(1)</sup>	Q <sub>máx. horario</sub> (l/s)	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(3)</sup>	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m)
2025	8,6	4,1	3,92	3,40	4,68	0,70
2026	8,6	4,1	3,93	3,40	4,67	0,70
2027	8,6	4,1	3,93	3,40	4,67	0,70
2028	8,6	4,1	3,94	3,40	4,66	0,70
2029	8,6	4,1	3,94	3,40	4,66	0,70
2030	8,6	4,1	3,95	3,40	4,65	0,70
2031	8,6	4,1	3,95	3,40	4,65	0,70
2032	8,6	4,1	3,95	3,40	4,65	0,70
2033	8,6	4,1	3,96	3,40	4,64	0,70
2034	8,6	4,1	3,96	3,40	4,64	0,70
2035	8,6	4,1	3,96	3,40	4,64	0,70
2036	8,6	4,1	3,97	3,40	4,63	0,70
2037	8,6	4,1	3,97	3,40	4,63	0,70
2038	8,6	4,1	3,97	3,40	4,63	0,70
2039	8,6	4,1	3,97	3,40	4,63	0,70
2040	8,6	4,1	3,98	3,40	4,62	0,70

NOTA: Las plantas elevadoras, según norma chilena NCh 2472, deben contar con equipo de reserva (stand-by con la

(1) Oferta según curvas de bombas instaladas en 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)

**TABLA N° 4.107**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Planta Elevadora: PEAS Río Seco (sector alto)  
 Código BI: 187  
 Etapa: Recolección

Año	Oferta de Capacidad Planta Elevadora Pto. Operación bomba		Demanda Capacidad <sup>(1)</sup>		Balance PE Sin Proyecto	
	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(3)</sup>	Q <sub>máx. horario</sub> (l/s)	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(2)</sup>	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m)
2025	7,0	7,7	3,01	6,77	3,99	0,93
2026	7,0	7,7	3,04	6,78	3,96	0,92
2027	7,0	7,7	3,07	6,78	3,93	0,92
2028	7,0	7,7	3,10	6,79	3,90	0,91
2029	7,0	7,7	3,13	6,79	3,87	0,91
2030	7,0	7,7	3,16	6,80	3,84	0,90
2031	7,0	7,7	3,19	6,80	3,81	0,90
2032	7,0	7,7	3,22	6,81	3,78	0,89
2033	7,0	7,7	3,24	6,81	3,76	0,89
2034	7,0	7,7	3,27	6,82	3,73	0,88
2035	7,0	7,7	3,29	6,82	3,71	0,88
2036	7,0	7,7	3,32	6,83	3,68	0,87
2037	7,0	7,7	3,34	6,83	3,66	0,87
2038	7,0	7,7	3,36	6,83	3,64	0,87
2039	7,0	7,7	3,38	6,84	3,62	0,86
2040	7,0	7,7	3,40	6,84	3,60	0,86

NOTA: Las plantas elevadoras, según norma chilena NCh 2472, deben contar con equipo de reserva (stand-by con la

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

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

**TABLA N° 4.108**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Planta Elevadora: PEAS Tierra Patagonia  
 Código BI: 198  
 Etapa: Recolección

Año	Oferta de Capacidad Planta Elevadora Pto. Operación bomba		Demanda Capacidad <sup>(1)</sup>		Balance PE Sin Proyecto	
	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(3)</sup>	Q <sub>máx. horario</sub> (l/s)	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(2)</sup>	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m)
2025	5,6	7,0	4,31	6,65	1,30	0,35
2026	5,6	7,0	4,31	6,65	1,30	0,35
2027	5,6	7,0	4,32	6,65	1,29	0,35
2028	5,6	7,0	4,32	6,66	1,29	0,34
2029	5,6	7,0	4,33	6,66	1,28	0,34
2030	5,6	7,0	4,33	6,66	1,28	0,34
2031	5,6	7,0	4,34	6,67	1,27	0,33
2032	5,6	7,0	4,34	6,67	1,27	0,33
2033	5,6	7,0	4,35	6,67	1,26	0,33
2034	5,6	7,0	4,35	6,67	1,26	0,33
2035	5,6	7,0	4,35	6,68	1,26	0,32
2036	5,6	7,0	4,36	6,68	1,25	0,32
2037	5,6	7,0	4,36	6,68	1,25	0,32
2038	5,6	7,0	4,36	6,68	1,25	0,32
2039	5,6	7,0	4,37	6,69	1,24	0,31
2040	5,6	7,0	4,37	6,69	1,24	0,31

NOTA: Las plantas elevadoras, según norma chilena NCh 2472, deben contar con equipo de reserva (stand-by con la

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

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

**TABLA N° 4.109**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Planta Elevadora: PEAS General del Canto  
 Código BI 199  
 Etapa: Recolección

Año	Oferta de Capacidad Planta Elevadora Pto. Operación bomba		Demanda Capacidad <sup>(2)</sup>		Balance PE Sin Proyecto	
	Q (l/s) <sup>(1)</sup>	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(1)</sup>	Q <sub>máx. horario</sub> (l/s)	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(3)</sup>	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m)
2025	9,5	5,7	3,66	4,73	5,84	0,97
2026	9,5	5,7	3,66	4,73	5,84	0,97
2027	9,5	5,7	3,66	4,73	5,84	0,97
2028	9,5	5,7	3,66	4,73	5,84	0,97
2029	9,5	5,7	3,66	4,73	5,84	0,97
2030	9,5	5,7	3,66	4,73	5,84	0,97
2031	9,5	5,7	3,66	4,73	5,84	0,97
2032	9,5	5,7	3,66	4,73	5,84	0,97
2033	9,5	5,7	3,66	4,73	5,84	0,97
2034	9,5	5,7	3,66	4,73	5,84	0,97
2035	9,5	5,7	3,66	4,73	5,84	0,97
2036	9,5	5,7	3,66	4,73	5,84	0,97
2037	9,5	5,7	3,66	4,73	5,84	0,97
2038	9,5	5,7	3,66	4,73	5,84	0,97
2039	9,5	5,7	3,66	4,73	5,84	0,97
2040	9,5	5,7	3,66	4,73	5,84	0,97

NOTA: Las plantas elevadoras, según norma chilena NCh 2472, deben contar con equipo de reserva (stand-by con la

(1) Oferta según curvas de bombas instaladas en 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)

**TABLA N° 4.110**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Planta Elevadora: PEAS E. Abello 3 y 4  
 Código BI 188  
 Etapa: Recolección

Año	Oferta de Capacidad Planta Elevadora Pto. Operación bomba		Demanda Capacidad <sup>(1)</sup>		Balance PE Sin Proyecto	
	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(3)</sup>	Q <sub>máx. horario</sub> (l/s)	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(2)</sup>	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m)
2025	8,5	9,0	4,26	6,74	4,24	2,26
2026	8,5	9,0	4,24	6,74	4,26	2,26
2027	8,5	9,0	4,23	6,74	4,27	2,26
2028	8,5	9,0	4,21	6,74	4,29	2,26
2029	8,5	9,0	4,19	6,74	4,31	2,26
2030	8,5	9,0	4,18	6,73	4,32	2,27
2031	8,5	9,0	4,16	6,73	4,34	2,27
2032	8,5	9,0	4,15	6,73	4,35	2,27
2033	8,5	9,0	4,13	6,73	4,37	2,27
2034	8,5	9,0	4,12	6,73	4,38	2,27
2035	8,5	9,0	4,10	6,73	4,40	2,27
2036	8,5	9,0	4,09	6,73	4,41	2,27
2037	8,5	9,0	4,08	6,73	4,42	2,27
2038	8,5	9,0	4,07	6,73	4,43	2,27
2039	8,5	9,0	4,05	6,73	4,45	2,27
2040	8,5	9,0	4,04	6,72	4,46	2,28

NOTA: Las plantas elevadoras, según norma chilena NCh 2472, deben contar con equipo de reserva (stand-by con la

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

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

**TABLA N° 4.111**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre impulsión: Impulsión Turina  
 Código Impulsión BI: 1872  
 Código PEAS asociada BI: 184  
 Etapa: Recolectión

Año	Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total (l/s)	Demanda Q Bomba PEAS (2) (l/s)	Balance Impulsión Sin Proyecto (l/s)
	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)			
2025	50,00	3,50	6,87				6,87	6,2	0,67
2026	50,00	3,50	6,87				6,87	6,2	0,67
2027	50,00	3,50	6,87				6,87	6,2	0,67
2028	50,00	3,50	6,87				6,87	6,2	0,67
2029	50,00	3,50	6,87				6,87	6,2	0,67
2030	50,00	3,50	6,87				6,87	6,2	0,67
2031	50,00	3,50	6,87				6,87	6,2	0,67
2032	50,00	3,50	6,87				6,87	6,2	0,67
2033	50,00	3,50	6,87				6,87	6,2	0,67
2034	50,00	3,50	6,87				6,87	6,2	0,67
2035	50,00	3,50	6,87				6,87	6,2	0,67
2036	50,00	3,50	6,87				6,87	6,2	0,67
2037	50,00	3,50	6,87				6,87	6,2	0,67
2038	50,00	3,50	6,87				6,87	6,2	0,67
2039	50,00	3,50	6,87				6,87	6,2	0,67
2040	50,00	3,50	6,87				6,87	6,2	0,67

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3,5 m/s por materialidad de acero.

(2) Caudal que eleva la bomba de la PEAS asociada a la impulsión

**TABLA N° 4.112**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre impulsión: impulsión I. Carrera Pinto  
 Código Impulsión BI: 1865  
 Código PEAS asociada BI: 1700  
 Etapa: Recolectión

Año	Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total (l/s)	Demanda Q Bomba PEAS (2) (l/s)	Balance Impulsión Sin Proyecto (3) (l/s)
	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)			
2025	110,0	3,0	23,3				23,28	10,5	12,78
2026	110,0	3,0	23,3				23,28	10,5	12,78
2027	110,0	3,0	23,3				23,28	10,5	12,78
2028	110,0	3,0	23,3				23,28	10,5	12,78
2029	110,0	3,0	23,3				23,28	10,5	12,78
2030	110,0	3,0	23,3				23,28	10,5	12,78
2031	110,0	3,0	23,3				23,28	10,5	12,78
2032	110,0	3,0	23,3				23,28	10,5	12,78
2033	110,0	3,0	23,3				23,28	10,5	12,78
2034	110,0	3,0	23,3				23,28	10,5	12,78
2035	110,0	3,0	23,3				23,28	10,5	12,78
2036	110,0	3,0	23,3				23,28	10,5	12,78
2037	110,0	3,0	23,3				23,28	10,5	12,78
2038	110,0	3,0	23,3				23,28	10,5	12,78
2039	110,0	3,0	23,3				23,28	10,5	12,78
2040	110,0	3,0	23,3				23,28	10,5	12,78

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s

(2) Caudal que eleva la bomba de la PEAS asociada a la impulsión

**TABLA N° 4.113**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre impulsión: Impulsión PEAS Miramar  
 Código Impulsión BI: 1874  
 Código PEAS asociada BI: 191  
 Etapa: Recolectación

Año	Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total (l/s)	Demanda Q Bomba PEAS (2) (l/s)	Balance Impulsión Sin Proyecto (3) (l/s)
	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)			
2025	110,0	3,0	22,1				22,08	5,0	17,08
2026	110,0	3,0	22,1				22,08	5,0	17,08
2027	110,0	3,0	22,1				22,08	5,0	17,08
2028	110,0	3,0	22,1				22,08	5,0	17,08
2029	110,0	3,0	22,1				22,08	5,0	17,08
2030	110,0	3,0	22,1				22,08	5,0	17,08
2031	110,0	3,0	22,1				22,08	5,0	17,08
2032	110,0	3,0	22,1				22,08	5,0	17,08
2033	110,0	3,0	22,1				22,08	5,0	17,08
2034	110,0	3,0	22,1				22,08	5,0	17,08
2035	110,0	3,0	22,1				22,08	5,0	17,08
2036	110,0	3,0	22,1				22,08	5,0	17,08
2037	110,0	3,0	22,1				22,08	5,0	17,08
2038	110,0	3,0	22,1				22,08	5,0	17,08
2039	110,0	3,0	22,1				22,08	5,0	17,08
2040	110,0	3,0	22,1				22,08	5,0	17,08

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s  
 (2) Caudal que eleva la bomba de la PEAS asociada a la impulsión

**TABLA N° 4.114**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre impulsión: Impulsión Perez de Arce  
 Código Impulsión BI: 1859  
 Código PEAS asociada BI: 177  
 Etapa: Recolectación

Año	Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total (l/s)	Demanda Q Bomba PEAS (2) (l/s)	Balance Impulsión Sin Proyecto (l/s)
	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (* (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)			
2025	450,0	3,0	390,3				390,30	323,0	67,30
2026	450,0	3,0	390,3				390,30	323,0	67,30
2027	450,0	3,0	390,3				390,30	323,0	67,30
2028	450,0	3,0	390,3				390,30	323,0	67,30
2029	450,0	3,0	390,3				390,30	323,0	67,30
2030	450,0	3,0	390,3				390,30	323,0	67,30
2031	450,0	3,0	390,3				390,30	323,0	67,30
2032	450,0	3,0	390,3				390,30	323,0	67,30
2033	450,0	3,0	390,3				390,30	323,0	67,30
2034	450,0	3,0	390,3				390,30	323,0	67,30
2035	450,0	3,0	390,3				390,30	323,0	67,30
2036	450,0	3,0	390,3				390,30	323,0	67,30
2037	450,0	3,0	390,3				390,30	323,0	67,30
2038	450,0	3,0	390,3				390,30	323,0	67,30
2039	450,0	3,0	390,3				390,30	323,0	67,30
2040	450,0	3,0	390,3				390,30	323,0	67,30

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s  
 (2) Caudal que eleva la bomba de la PEAS asociada a la impulsión  
 (\*) Se obtiene capacidad de porteo de la conducción según materialidad más desfavorable.

**TABLA N° 4.115**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre impulsión: Impulsión Los Chones  
 Código Impulsión BI: 1858  
 Código PEAS asociada BI: 178  
 Etapa: Recolectión

Año	Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total (l/s)	Demanda Q Bomba PEAS (2) (l/s)	Balance Impulsión Sin Proyecto (3) (l/s)
	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)			
2025	315,0	3,0	191,4				191,38	98,0	93,38
2026	315,0	3,0	191,4				191,38	98,0	93,38
2027	315,0	3,0	191,4				191,38	98,0	93,38
2028	315,0	3,0	191,4				191,38	98,0	93,38
2029	315,0	3,0	191,4				191,38	98,0	93,38
2030	315,0	3,0	191,4				191,38	98,0	93,38
2031	315,0	3,0	191,4				191,38	98,0	93,38
2032	315,0	3,0	191,4				191,38	98,0	93,38
2033	315,0	3,0	191,4				191,38	98,0	93,38
2034	315,0	3,0	191,4				191,38	98,0	93,38
2035	315,0	3,0	191,4				191,38	98,0	93,38
2036	315,0	3,0	191,4				191,38	98,0	93,38
2037	315,0	3,0	191,4				191,38	98,0	93,38
2038	315,0	3,0	191,4				191,38	98,0	93,38
2039	315,0	3,0	191,4				191,38	98,0	93,38
2040	315,0	3,0	191,4				191,38	98,0	93,38

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s  
 (2) Caudal que eleva la bomba de la PEAS asociada a la impulsión

**TABLA N° 4.116**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre impulsión: Impulsión Chacra 10  
 Código Impulsión BI: 1870  
 Código PEAS asociada BI: 183  
 Etapa: Recolectión

Año	Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total (l/s)	Demanda Q Bomba PEAS (2) (l/s)	Balance Impulsión Sin Proyecto (3) (l/s)
	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)			
2025	110,0	3,0	23,3				23,28	5,4	17,88
2026	110,0	3,0	23,3				23,28	5,4	17,88
2027	110,0	3,0	23,3				23,28	5,4	17,88
2028	110,0	3,0	23,3				23,28	5,4	17,88
2029	110,0	3,0	23,3				23,28	5,4	17,88
2030	110,0	3,0	23,3				23,28	5,4	17,88
2031	110,0	3,0	23,3				23,28	5,4	17,88
2032	110,0	3,0	23,3				23,28	5,4	17,88
2033	110,0	3,0	23,3				23,28	5,4	17,88
2034	110,0	3,0	23,3				23,28	5,4	17,88
2035	110,0	3,0	23,3				23,28	5,4	17,88
2036	110,0	3,0	23,3				23,28	5,4	17,88
2037	110,0	3,0	23,3				23,28	5,4	17,88
2038	110,0	3,0	23,3				23,28	5,4	17,88
2039	110,0	3,0	23,3				23,28	5,4	17,88
2040	110,0	3,0	23,3				23,28	5,4	17,88

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s  
 (2) Caudal que eleva la bomba de la PEAS asociada a la impulsión

**TABLA N° 4.117**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre impulsión: Impulsión 5 de abril  
 Código Impulsión BI: 1866  
 Código PEAS asociada BI: 186  
 Etapa: Recolectión

Año	Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total (l/s)	Demanda Q Bomba PEAS (2) (l/s)	Balance Impulsión Sin Proyecto (l/s)
	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)			
2025	250,0	3,0	147,3				147,26	12,0	135,26
2026	250,0	3,0	147,3				147,26	12,0	135,26
2027	250,0	3,0	147,3				147,26	12,0	135,26
2028	250,0	3,0	147,3				147,26	12,0	135,26
2029	250,0	3,0	147,3				147,26	12,0	135,26
2030	250,0	3,0	147,3				147,26	12,0	135,26
2031	250,0	3,0	147,3				147,26	12,0	135,26
2032	250,0	3,0	147,3				147,26	12,0	135,26
2033	250,0	3,0	147,3				147,26	12,0	135,26
2034	250,0	3,0	147,3				147,26	12,0	135,26
2035	250,0	3,0	147,3				147,26	12,0	135,26
2036	250,0	3,0	147,3				147,26	12,0	135,26
2037	250,0	3,0	147,3				147,26	12,0	135,26
2038	250,0	3,0	147,3				147,26	12,0	135,26
2039	250,0	3,0	147,3				147,26	12,0	135,26
2040	250,0	3,0	147,3				147,26	12,0	135,26

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s  
 (2) Caudal que eleva la bomba de la PEAS asociada a la impulsión

**TABLA N° 4.118**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre impulsión: impulsión playa norte  
 Código Impulsión BI: 1864  
 Código PEAS asociada BI: 175  
 Etapa: Recolectión

Año	Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total (l/s)	Demanda Q Bomba PEAS (2) (l/s)	Balance Impulsión Sin Proyecto (l/s)
	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)			
2025	140,0	3,0	37,8				37,76	28,3	9,46
2026	140,0	3,0	37,8				37,76	28,3	9,46
2027	140,0	3,0	37,8				37,76	28,3	9,46
2028	140,0	3,0	37,8				37,76	28,3	9,46
2029	140,0	3,0	37,8				37,76	28,3	9,46
2030	140,0	3,0	37,8				37,76	28,3	9,46
2031	140,0	3,0	37,8				37,76	28,3	9,46
2032	140,0	3,0	37,8				37,76	28,3	9,46
2033	140,0	3,0	37,8				37,76	28,3	9,46
2034	140,0	3,0	37,8				37,76	28,3	9,46
2035	140,0	3,0	37,8				37,76	28,3	9,46
2036	140,0	3,0	37,8				37,76	28,3	9,46
2037	140,0	3,0	37,8				37,76	28,3	9,46
2038	140,0	3,0	37,8				37,76	28,3	9,46
2039	140,0	3,0	37,8				37,76	28,3	9,46
2040	140,0	3,0	37,8				37,76	28,3	9,46

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s  
 (2) Caudal que eleva la bomba de la PEAS asociada a la impulsión

**TABLA N° 4.119**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre impulsión: Impulsión Manantiales  
 Código Impulsión BI: 1862  
 Código PEAS asociada BI: 179  
 Etapa: Recolección

Año	Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total (l/s)	Demanda Q Bomba PEAS (2) (l/s)	Balance Impulsión Sin Proyecto (l/s)
	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)			
2025	315,0	3,0	191,4				191,38	150,0	41,38
2026	315,0	3,0	191,4				191,38	150,0	41,38
2027	315,0	3,0	191,4				191,38	150,0	41,38
2028	315,0	3,0	191,4				191,38	150,0	41,38
2029	315,0	3,0	191,4				191,38	150,0	41,38
2030	315,0	3,0	191,4				191,38	150,0	41,38
2031	315,0	3,0	191,4				191,38	150,0	41,38
2032	315,0	3,0	191,4				191,38	150,0	41,38
2033	315,0	3,0	191,4				191,38	150,0	41,38
2034	315,0	3,0	191,4				191,38	150,0	41,38
2035	315,0	3,0	191,4				191,38	150,0	41,38
2036	315,0	3,0	191,4				191,38	150,0	41,38
2037	315,0	3,0	191,4				191,38	150,0	41,38
2038	315,0	3,0	191,4				191,38	150,0	41,38
2039	315,0	3,0	191,4				191,38	150,0	41,38
2040	315,0	3,0	191,4				191,38	150,0	41,38

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s

(2) Caudal que eleva la bomba de la PEAS asociada a la impulsión

**TABLA N° 4.120**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre impulsión: Impulsión Punta Arenosa  
 Código Impulsión BI: 1867  
 Código PEAS asociada BI: 173  
 Etapa: Recolección

Año	Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total (l/s)	Demanda Q Bomba PEAS (2) (l/s)	Balance Impulsión Sin Proyecto (l/s)
	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)			
2025	160,0	3,0	49,3				49,27	12,0	37,27
2026	160,0	3,0	49,3				49,27	12,0	37,27
2027	160,0	3,0	49,3				49,27	12,0	37,27
2028	160,0	3,0	49,3				49,27	12,0	37,27
2029	160,0	3,0	49,3				49,27	12,0	37,27
2030	160,0	3,0	49,3				49,27	12,0	37,27
2031	160,0	3,0	49,3				49,27	12,0	37,27
2032	160,0	3,0	49,3				49,27	12,0	37,27
2033	160,0	3,0	49,3				49,27	12,0	37,27
2034	160,0	3,0	49,3				49,27	12,0	37,27
2035	160,0	3,0	49,3				49,27	12,0	37,27
2036	160,0	3,0	49,3				49,27	12,0	37,27
2037	160,0	3,0	49,3				49,27	12,0	37,27
2038	160,0	3,0	49,3				49,27	12,0	37,27
2039	160,0	3,0	49,3				49,27	12,0	37,27
2040	160,0	3,0	49,3				49,27	12,0	37,27

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s

(2) Caudal que eleva la bomba de la PEAS asociada a la impulsión

**TABLA N° 4.121**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre impulsión: Impulsión Z. Franca  
 Código Impulsión BI: 1869  
 Código PEAS asociada BI: 182  
 Etapa: Recolectión

Año	Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total (l/s)	Demanda Q Bomba PEAS (2) (l/s)	Balance Impulsión Sin Proyecto (l/s)
	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)			
2025	200,0	3,0	77,0				77,02	50,0	27,02
2026	200,0	3,0	77,0				77,02	50,0	27,02
2027	200,0	3,0	77,0				77,02	50,0	27,02
2028	200,0	3,0	77,0				77,02	50,0	27,02
2029	200,0	3,0	77,0				77,02	50,0	27,02
2030	200,0	3,0	77,0				77,02	50,0	27,02
2031	200,0	3,0	77,0				77,02	50,0	27,02
2032	200,0	3,0	77,0				77,02	50,0	27,02
2033	200,0	3,0	77,0				77,02	50,0	27,02
2034	200,0	3,0	77,0				77,02	50,0	27,02
2035	200,0	3,0	77,0				77,02	50,0	27,02
2036	200,0	3,0	77,0				77,02	50,0	27,02
2037	200,0	3,0	77,0				77,02	50,0	27,02
2038	200,0	3,0	77,0				77,02	50,0	27,02
2039	200,0	3,0	77,0				77,02	50,0	27,02
2040	200,0	3,0	77,0				77,02	50,0	27,02

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s

(2) Caudal que eleva la bomba de la PEAS asociada a la impulsión

**TABLA N° 4.122**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre impulsión: Impulsión A. Merino Benítez  
 Código Impulsión BI: 1868  
 Código PEAS asociada BI: 180  
 Etapa: Recolectión

Año	Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total (l/s)	Demanda Q Bomba PEAS (2) (l/s)	Balance Impulsión Sin Proyecto (l/s)
	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)			
2025	250,0	3,0	147,3				147,26	30,0	117,26
2026	250,0	3,0	147,3				147,26	30,0	117,26
2027	250,0	3,0	147,3				147,26	30,0	117,26
2028	250,0	3,0	147,3				147,26	30,0	117,26
2029	250,0	3,0	147,3				147,26	30,0	117,26
2030	250,0	3,0	147,3				147,26	30,0	117,26
2031	250,0	3,0	147,3				147,26	30,0	117,26
2032	250,0	3,0	147,3				147,26	30,0	117,26
2033	250,0	3,0	147,3				147,26	30,0	117,26
2034	250,0	3,0	147,3				147,26	30,0	117,26
2035	250,0	3,0	147,3				147,26	30,0	117,26
2036	250,0	3,0	147,3				147,26	30,0	117,26
2037	250,0	3,0	147,3				147,26	30,0	117,26
2038	250,0	3,0	147,3				147,26	30,0	117,26
2039	250,0	3,0	147,3				147,26	30,0	117,26
2040	250,0	3,0	147,3				147,26	30,0	117,26

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s

(2) Caudal que eleva la bomba de la PEAS asociada a la impulsión

**TABLA N° 4.123**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre impulsión: Impulsión Villa Las Nieves  
 Código Impulsión BI: 1879  
 Código PEAS asociada BI: 181  
 Etapa: Recolectión

Año	Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total (l/s)	Demanda Q Bomba PEAS (2) (l/s)	Balance Impulsión Sin Proyecto (3) (l/s)
	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)			
2025	350,0	3,0	288,6				288,63	38,0	250,63
2026	350,0	3,0	288,6				288,63	38,0	250,63
2027	350,0	3,0	288,6				288,63	38,0	250,63
2028	350,0	3,0	288,6				288,63	38,0	250,63
2029	350,0	3,0	288,6				288,63	38,0	250,63
2030	350,0	3,0	288,6				288,63	38,0	250,63
2031	350,0	3,0	288,6				288,63	38,0	250,63
2032	350,0	3,0	288,6				288,63	38,0	250,63
2033	350,0	3,0	288,6				288,63	38,0	250,63
2034	350,0	3,0	288,6				288,63	38,0	250,63
2035	350,0	3,0	288,6				288,63	38,0	250,63
2036	350,0	3,0	288,6				288,63	38,0	250,63
2037	350,0	3,0	288,6				288,63	38,0	250,63
2038	350,0	3,0	288,6				288,63	38,0	250,63
2039	350,0	3,0	288,6				288,63	38,0	250,63
2040	350,0	3,0	288,6				288,63	38,0	250,63

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s  
 (2) Caudal que eleva la bomba de la PEAS asociada a la impulsión

**TABLA N° 4.124**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre impulsión: Mejoramiento sistema de aguas servidas poblacion Calixto/ PEAS Independencia  
 Código Impulsión BI: 1878  
 Código PEAS asociada BI: 195  
 Etapa: Recolectión

Año	Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total (l/s)	Demanda Q Bomba PEAS (2) (l/s)	Balance Impulsión Sin Proyecto (3) (l/s)
	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)			
2025	90,0	3,0	14,8				14,78	6,0	8,78
2026	90,0	3,0	14,8				14,78	6,0	8,78
2027	90,0	3,0	14,8				14,78	6,0	8,78
2028	90,0	3,0	14,8				14,78	6,0	8,78
2029	90,0	3,0	14,8				14,78	6,0	8,78
2030	90,0	3,0	14,8				14,78	6,0	8,78
2031	90,0	3,0	14,8				14,78	6,0	8,78
2032	90,0	3,0	14,8				14,78	6,0	8,78
2033	90,0	3,0	14,8				14,78	6,0	8,78
2034	90,0	3,0	14,8				14,78	6,0	8,78
2035	90,0	3,0	14,8				14,78	6,0	8,78
2036	90,0	3,0	14,8				14,78	6,0	8,78
2037	90,0	3,0	14,8				14,78	6,0	8,78
2038	90,0	3,0	14,8				14,78	6,0	8,78
2039	90,0	3,0	14,8				14,78	6,0	8,78
2040	90,0	3,0	14,8				14,78	6,0	8,78

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s  
 (2) Caudal que eleva la bomba de la PEAS asociada a la impulsión

**TABLA N° 4.125**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre impulsión: Impulsión PEAS Retiro  
 Código Impulsión BI: 1873  
 Código PEAS asociada BI: 192  
 Etapa: Recolección

Año	Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total (l/s)	Demanda Q Bomba PEAS (2) (l/s)	Balance Impulsión Sin Proyecto (3) (l/s)
	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)			
2025	110,0	3,0	23,3				23,28	5,0	18,28
2026	110,0	3,0	23,3				23,28	5,0	18,28
2027	110,0	3,0	23,3				23,28	5,0	18,28
2028	110,0	3,0	23,3				23,28	5,0	18,28
2029	110,0	3,0	23,3				23,28	5,0	18,28
2030	110,0	3,0	23,3				23,28	5,0	18,28
2031	110,0	3,0	23,3				23,28	5,0	18,28
2032	110,0	3,0	23,3				23,28	5,0	18,28
2033	110,0	3,0	23,3				23,28	5,0	18,28
2034	110,0	3,0	23,3				23,28	5,0	18,28
2035	110,0	3,0	23,3				23,28	5,0	18,28
2036	110,0	3,0	23,3				23,28	5,0	18,28
2037	110,0	3,0	23,3				23,28	5,0	18,28
2038	110,0	3,0	23,3				23,28	5,0	18,28
2039	110,0	3,0	23,3				23,28	5,0	18,28
2040	110,0	3,0	23,3				23,28	5,0	18,28

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s

(2) Caudal que eleva la bomba de la PEAS asociada a la impulsión

**TABLA N° 4.126**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre impulsión: Impulsión Elvira Rubín  
 Código Impulsión BI: 1875  
 Código PEAS asociada BI: 193  
 Etapa: Recolección

Año	Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total (l/s)	Demanda Q Bomba PEAS (2) (l/s)	Balance Impulsión Sin Proyecto (3) (l/s)
	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)			
2025	90,0	3,0	14,8				14,78	7,1	7,68
2026	90,0	3,0	14,8				14,78	7,1	7,68
2027	90,0	3,0	14,8				14,78	7,1	7,68
2028	90,0	3,0	14,8				14,78	7,1	7,68
2029	90,0	3,0	14,8				14,78	7,1	7,68
2030	90,0	3,0	14,8				14,78	7,1	7,68
2031	90,0	3,0	14,8				14,78	7,1	7,68
2032	90,0	3,0	14,8				14,78	7,1	7,68
2033	90,0	3,0	14,8				14,78	7,1	7,68
2034	90,0	3,0	14,8				14,78	7,1	7,68
2035	90,0	3,0	14,8				14,78	7,1	7,68
2036	90,0	3,0	14,8				14,78	7,1	7,68
2037	90,0	3,0	14,8				14,78	7,1	7,68
2038	90,0	3,0	14,8				14,78	7,1	7,68
2039	90,0	3,0	14,8				14,78	7,1	7,68
2040	90,0	3,0	14,8				14,78	7,1	7,68

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s

(2) Caudal que eleva la bomba de la PEAS asociada a la impulsión

**TABLA N° 4.127**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre impulsión: Impulsión Juan Williams  
 Código Impulsión BI: 1876  
 Código PEAS asociada BI: 194  
 Etapa: Recolectión

Año	Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total (l/s)	Demanda Q Bomba PEAS (2) (l/s)	Balance Impulsión Sin Proyecto (3) (l/s)
	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)			
2025	110,0	3,0	22,1				22,08	9,2	12,88
2026	110,0	3,0	22,1				22,08	9,2	12,88
2027	110,0	3,0	22,1				22,08	9,2	12,88
2028	110,0	3,0	22,1				22,08	9,2	12,88
2029	110,0	3,0	22,1				22,08	9,2	12,88
2030	110,0	3,0	22,1				22,08	9,2	12,88
2031	110,0	3,0	22,1				22,08	9,2	12,88
2032	110,0	3,0	22,1				22,08	9,2	12,88
2033	110,0	3,0	22,1				22,08	9,2	12,88
2034	110,0	3,0	22,1				22,08	9,2	12,88
2035	110,0	3,0	22,1				22,08	9,2	12,88
2036	110,0	3,0	22,1				22,08	9,2	12,88
2037	110,0	3,0	22,1				22,08	9,2	12,88
2038	110,0	3,0	22,1				22,08	9,2	12,88
2039	110,0	3,0	22,1				22,08	9,2	12,88
2040	110,0	3,0	22,1				22,08	9,2	12,88

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s

(2) Caudal que eleva la bomba de la PEAS asociada a la impulsión

**TABLA N° 4.128**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre impulsión: Impulsión Pampa Alegre  
 Código Impulsión BI: 1896  
 Código PEAS asociada BI: 185  
 Etapa: Recolectión

Año	Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total (l/s)	Demanda Q Bomba PEAS (2) (l/s)	Balance Impulsión Sin Proyecto (3) (l/s)
	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)			
2025	110,0	3,0	23,3				23,28	8,6	14,68
2026	110,0	3,0	23,3				23,28	8,6	14,68
2027	110,0	3,0	23,3				23,28	8,6	14,68
2028	110,0	3,0	23,3				23,28	8,6	14,68
2029	110,0	3,0	23,3				23,28	8,6	14,68
2030	110,0	3,0	23,3				23,28	8,6	14,68
2031	110,0	3,0	23,3				23,28	8,6	14,68
2032	110,0	3,0	23,3				23,28	8,6	14,68
2033	110,0	3,0	23,3				23,28	8,6	14,68
2034	110,0	3,0	23,3				23,28	8,6	14,68
2035	110,0	3,0	23,3				23,28	8,6	14,68
2036	110,0	3,0	23,3				23,28	8,6	14,68
2037	110,0	3,0	23,3				23,28	8,6	14,68
2038	110,0	3,0	23,3				23,28	8,6	14,68
2039	110,0	3,0	23,3				23,28	8,6	14,68
2040	110,0	3,0	23,3				23,28	8,6	14,68

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s

(2) Caudal que eleva la bomba de la PEAS asociada a la impulsión

**TABLA N° 4.129**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre impulsión: Impulsión Rio Seco (alto)  
 Código Impulsión BI: 1897  
 Código PEAS asociada BI: 187  
 Etapa: Recolectación

Año	Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total (l/s)	Demanda Q Bomba PEAS (2) (l/s)	Balance Impulsión Sin Proyecto (3) (l/s)
	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)			
2025	90,0	3,0	15,3				15,31	7,0	8,31
2026	90,0	3,0	15,3				15,31	7,0	8,31
2027	90,0	3,0	15,3				15,31	7,0	8,31
2028	90,0	3,0	15,3				15,31	7,0	8,31
2029	90,0	3,0	15,3				15,31	7,0	8,31
2030	90,0	3,0	15,3				15,31	7,0	8,31
2031	90,0	3,0	15,3				15,31	7,0	8,31
2032	90,0	3,0	15,3				15,31	7,0	8,31
2033	90,0	3,0	15,3				15,31	7,0	8,31
2034	90,0	3,0	15,3				15,31	7,0	8,31
2035	90,0	3,0	15,3				15,31	7,0	8,31
2036	90,0	3,0	15,3				15,31	7,0	8,31
2037	90,0	3,0	15,3				15,31	7,0	8,31
2038	90,0	3,0	15,3				15,31	7,0	8,31
2039	90,0	3,0	15,3				15,31	7,0	8,31
2040	90,0	3,0	15,3				15,31	7,0	8,31

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s  
 (2) Caudal que eleva la bomba de la PEAS asociada a la impulsión

**TABLA N° 4.130**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre impulsión: Impulsión Tierra Patagonia  
 Código Impulsión BI: 1981  
 Código PEAS asociada BI: 198  
 Etapa: Recolectación

Año	Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total (l/s)	Demanda Q Bomba PEAS (2) (l/s)	Balance Impulsión Sin Proyecto (3) (l/s)
	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)			
2025	110,0	3,0	23,3				23,28	5,6	17,67
2026	110,0	3,0	23,3				23,28	5,6	17,67
2027	110,0	3,0	23,3				23,28	5,6	17,67
2028	110,0	3,0	23,3				23,28	5,6	17,67
2029	110,0	3,0	23,3				23,28	5,6	17,67
2030	110,0	3,0	23,3				23,28	5,6	17,67
2031	110,0	3,0	23,3				23,28	5,6	17,67
2032	110,0	3,0	23,3				23,28	5,6	17,67
2033	110,0	3,0	23,3				23,28	5,6	17,67
2034	110,0	3,0	23,3				23,28	5,6	17,67
2035	110,0	3,0	23,3				23,28	5,6	17,67
2036	110,0	3,0	23,3				23,28	5,6	17,67
2037	110,0	3,0	23,3				23,28	5,6	17,67
2038	110,0	3,0	23,3				23,28	5,6	17,67
2039	110,0	3,0	23,3				23,28	5,6	17,67
2040	110,0	3,0	23,3				23,28	5,6	17,67

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s  
 (2) Caudal que eleva la bomba de la PEAS asociada a la impulsión

**TABLA N° 4.131**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre impulsión: Impulsión General del Canto  
 Código Impulsión BI: 1982  
 Código PEAS asociada BI: 199  
 Etapa: Recolectación

Año	Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total (l/s)	Demanda Q Bomba PEAS (2) (l/s)	Balance Impulsión Sin Proyecto (3) (l/s)
	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)			
2025	110,0	3,0	22,1				22,08	9,5	12,58
2026	110,0	3,0	22,1				22,08	9,5	12,58
2027	110,0	3,0	22,1				22,08	9,5	12,58
2028	110,0	3,0	22,1				22,08	9,5	12,58
2029	110,0	3,0	22,1				22,08	9,5	12,58
2030	110,0	3,0	22,1				22,08	9,5	12,58
2031	110,0	3,0	22,1				22,08	9,5	12,58
2032	110,0	3,0	22,1				22,08	9,5	12,58
2033	110,0	3,0	22,1				22,08	9,5	12,58
2034	110,0	3,0	22,1				22,08	9,5	12,58
2035	110,0	3,0	22,1				22,08	9,5	12,58
2036	110,0	3,0	22,1				22,08	9,5	12,58
2037	110,0	3,0	22,1				22,08	9,5	12,58
2038	110,0	3,0	22,1				22,08	9,5	12,58
2039	110,0	3,0	22,1				22,08	9,5	12,58
2040	110,0	3,0	22,1				22,08	9,5	12,58

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s  
 (2) Caudal que eleva la bomba de la PEAS asociada a la impulsión

**TABLA N° 4.132**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre impulsión: Impulsión PEAS E. Abello 3y4  
 Código Impulsión BI: 1619  
 Código PEAS asociada BI: 188  
 Etapa: Recolectación

Año	Impulsión 1			Impulsión 2			Oferta Total (l/s)	Demanda Q Bomba PEAS (2) (l/s)	Balance Impulsión Sin Proyecto (3) (l/s)
	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)	Diámetro impulsión (mm)	Velocidad Impulsión (m/s) (1)	Oferta Impulsión (l/s)			
2025	160,0	3,0	49,3				49,27	8,5	40,77
2026	160,0	3,0	49,3				49,27	8,5	40,77
2027	160,0	3,0	49,3				49,27	8,5	40,77
2028	160,0	3,0	49,3				49,27	8,5	40,77
2029	160,0	3,0	49,3				49,27	8,5	40,77
2030	160,0	3,0	49,3				49,27	8,5	40,77
2031	160,0	3,0	49,3				49,27	8,5	40,77
2032	160,0	3,0	49,3				49,27	8,5	40,77
2033	160,0	3,0	49,3				49,27	8,5	40,77
2034	160,0	3,0	49,3				49,27	8,5	40,77
2035	160,0	3,0	49,3				49,27	8,5	40,77
2036	160,0	3,0	49,3				49,27	8,5	40,77
2037	160,0	3,0	49,3				49,27	8,5	40,77
2038	160,0	3,0	49,3				49,27	8,5	40,77
2039	160,0	3,0	49,3				49,27	8,5	40,77
2040	160,0	3,0	49,3				49,27	8,5	40,77

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s  
 (2) Caudal que eleva la bomba de la PEAS asociada a la impulsión

**4.1.2.2 BALANCE OFERTA DEMANDA DE OTRAS CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN.**

**TABLA Nº 4.133  
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN  
POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
Nombre Conducción: Colector España-Bulnes Tramo 1  
Código Conducción BI: 1850  
Etapa: Recolección

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)			
2025	700	1,3	478,5				478,5	334,4	144,1
2026	700	1,3	478,5				478,5	337,9	140,6
2027	700	1,3	478,5				478,5	341,5	137,0
2028	700	1,3	478,5				478,5	345,1	133,4
2029	700	1,3	478,5				478,5	348,7	129,8
2030	700	1,3	478,5				478,5	352,2	126,2
2031	700	1,3	478,5				478,5	355,7	122,8
2032	700	1,3	478,5				478,5	359,0	119,5
2033	700	1,3	478,5				478,5	362,2	116,2
2034	700	1,3	478,5				478,5	365,3	113,1
2035	700	1,3	478,5				478,5	368,3	110,2
2036	700	1,3	478,5				478,5	371,2	107,3
2037	700	1,3	478,5				478,5	373,9	104,6
2038	700	1,3	478,5				478,5	376,6	101,9
2039	700	1,3	478,5				478,5	379,1	99,4
2040	700	1,3	478,5				478,5	381,5	97,0

(\*) Considera la demanda proveniente de la PEAS Pérez de Arce

(\*\*) h/D=0,8 / n=0,011 / i=0,002

**TABLA Nº 4.134  
BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN  
POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
Nombre Conducción: Colector España-Bulnes Tramo 2  
Código Conducción BI: 1850  
Etapa: Recolección

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)			
2025	700,0	1,7	553,1				553,1	447,2	106,0
2026	700,0	1,7	553,1				553,1	452,0	101,1
2027	700,0	1,7	553,1				553,1	456,8	96,3
2028	700,0	1,7	553,1				553,1	461,6	91,5
2029	700,0	1,7	553,1				553,1	466,5	86,7
2030	700,0	1,7	553,1				553,1	471,3	81,9
2031	700,0	1,7	553,1				553,1	475,9	77,2
2032	700,0	1,7	553,1				553,1	480,4	72,7
2033	700,0	1,7	553,1				553,1	484,8	68,4
2034	700,0	1,7	553,1				553,1	488,9	64,2
2035	700,0	1,7	553,1				553,1	493,0	60,2
2036	700,0	1,7	553,1				553,1	496,8	56,3
2037	700,0	1,7	553,1				553,1	500,5	52,6
2038	700,0	1,7	553,1				553,1	504,1	49,0
2039	700,0	1,7	553,1				553,1	507,5	45,7
2040	700,0	1,7	553,1				553,1	510,7	42,4

(\*) Considera la demanda proveniente de la PEAS Pérez de Arce y el 52,7% del sector Gravitacional

(\*\*) h/D=0,8 / n=0,009 / i=0,0023

**TABLA N° 4.135**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre Conducción: Colector España-Bulnes Tramo 3  
 Código Conducción BI: 1850  
 Etapa: Recolección

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)			
2025	800,0	1,8	790,8				790,8	601,5	189,4
2026	800,0	1,8	790,8				790,8	608,0	182,8
2027	800,0	1,8	790,8				790,8	614,6	176,3
2028	800,0	1,8	790,8				790,8	621,1	169,7
2029	800,0	1,8	790,8				790,8	627,7	163,1
2030	800,0	1,8	790,8				790,8	634,2	156,6
2031	800,0	1,8	790,8				790,8	640,6	150,3
2032	800,0	1,8	790,8				790,8	646,7	144,1
2033	800,0	1,8	790,8				790,8	652,6	138,2
2034	800,0	1,8	790,8				790,8	658,3	132,6
2035	800,0	1,8	790,8				790,8	663,8	127,1
2036	800,0	1,8	790,8				790,8	669,0	121,8
2037	800,0	1,8	790,8				790,8	674,1	116,8
2038	800,0	1,8	790,8				790,8	678,9	111,9
2039	800,0	1,8	790,8				790,8	683,5	107,3
2040	800,0	1,8	790,8				790,8	687,9	102,9

(\*) h/D=0,8 / n=0,009 / i=0,0023

**TABLA N° 4.136**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre Conducción: Colector España-Bulnes Tramo 4  
 Código Conducción BI: 1850  
 Etapa: Recolección

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)			
2025	800,0	2,0	840,8				840,8	616,5	224,3
2026	800,0	2,0	840,8				840,8	623,2	217,6
2027	800,0	2,0	840,8				840,8	630,0	210,9
2028	800,0	2,0	840,8				840,8	636,7	204,1
2029	800,0	2,0	840,8				840,8	643,4	197,4
2030	800,0	2,0	840,8				840,8	650,1	190,7
2031	800,0	2,0	840,8				840,8	656,6	184,2
2032	800,0	2,0	840,8				840,8	662,9	177,9
2033	800,0	2,0	840,8				840,8	668,9	171,9
2034	800,0	2,0	840,8				840,8	674,8	166,1
2035	800,0	2,0	840,8				840,8	680,4	160,5
2036	800,0	2,0	840,8				840,8	685,8	155,1
2037	800,0	2,0	840,8				840,8	690,9	149,9
2038	800,0	2,0	840,8				840,8	695,9	144,9
2039	800,0	2,0	840,8				840,8	700,6	140,2
2040	800,0	2,0	840,8				840,8	705,1	135,7

(\*) h/D=0,8 / n=0,009 / i=0,0026

**TABLA N° 4.137**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre Conducción: Colector España-Bulnes Tramo 5  
 Código Conducción BI: 1850  
 Etapa: Recolección

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)			
2025	800,0	2,0	856,8				856,8	638,2	218,7
2026	800,0	2,0	856,8				856,8	645,2	211,7
2027	800,0	2,0	856,8				856,8	652,1	204,7
2028	800,0	2,0	856,8				856,8	659,1	197,7
2029	800,0	2,0	856,8				856,8	666,1	190,8
2030	800,0	2,0	856,8				856,8	673,0	183,8
2031	800,0	2,0	856,8				856,8	679,8	177,1
2032	800,0	2,0	856,8				856,8	686,3	170,6
2033	800,0	2,0	856,8				856,8	692,6	164,3
2034	800,0	2,0	856,8				856,8	698,6	158,2
2035	800,0	2,0	856,8				856,8	704,4	152,4
2036	800,0	2,0	856,8				856,8	710,0	146,8
2037	800,0	2,0	856,8				856,8	715,4	141,4
2038	800,0	2,0	856,8				856,8	720,5	136,3
2039	800,0	2,0	856,8				856,8	725,5	131,4
2040	800,0	2,0	856,8				856,8	730,1	126,7

(\*) h/D=0,8 / n=0,009 / i=0,0027

**TABLA N° 4.138**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre Conducción: Colector España-Bulnes Tramo 6  
 Código Conducción BI: 1850  
 Etapa: Recolección

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)			
2025	900	1,6	935,2				935,2	638,5	296,7
2026	900	1,6	935,2				935,2	645,5	289,8
2027	900	1,6	935,2				935,2	652,5	282,8
2028	900	1,6	935,2				935,2	659,4	275,8
2029	900	1,6	935,2				935,2	666,4	268,8
2030	900	1,6	935,2				935,2	673,4	261,9
2031	900	1,6	935,2				935,2	680,1	255,1
2032	900	1,6	935,2				935,2	686,6	248,6
2033	900	1,6	935,2				935,2	692,9	242,3
2034	900	1,6	935,2				935,2	699,0	236,3
2035	900	1,6	935,2				935,2	704,8	230,5
2036	900	1,6	935,2				935,2	710,4	224,9
2037	900	1,6	935,2				935,2	715,7	219,5
2038	900	1,6	935,2				935,2	720,9	214,3
2039	900	1,6	935,2				935,2	725,8	209,4
2040	900	1,6	935,2				935,2	730,5	204,7

(\*) h/D=0,8 / n=0,011 / i=0,002

**TABLA N° 4.139**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre Conducción: Colector España-Bulnes Tramo 7  
 Código Conducción BI: 1850  
 Etapa: Recolección

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)			
2025	900	2,3	1237,1				1237,1	638,5	598,6
2026	900	2,3	1237,1				1237,1	645,5	591,6
2027	900	2,3	1237,1				1237,1	652,5	584,6
2028	900	2,3	1237,1				1237,1	659,4	577,6
2029	900	2,3	1237,1				1237,1	666,4	570,7
2030	900	2,3	1237,1				1237,1	673,4	563,7
2031	900	2,3	1237,1				1237,1	680,1	556,9
2032	900	2,3	1237,1				1237,1	686,6	550,4
2033	900	2,3	1237,1				1237,1	692,9	544,1
2034	900	2,3	1237,1				1237,1	699,0	538,1
2035	900	2,3	1237,1				1237,1	704,8	532,3
2036	900	2,3	1237,1				1237,1	710,4	526,7
2037	900	2,3	1237,1				1237,1	715,7	521,3
2038	900	2,3	1237,1				1237,1	720,9	516,2
2039	900	2,3	1237,1				1237,1	725,8	511,2
2040	900	2,3	1237,1				1237,1	730,5	506,6

(\*) h/D=0,8 / n=0,009 / i=0,003

**TABLA N° 4.140**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre Conducción: Colector España-Bulnes Tramo 8  
 Código Conducción BI: 1850  
 Etapa: Recolección

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)			
2025	1000	1,3	846,8				846,8	638,5	208,3
2026	1000	1,3	846,8				846,8	645,5	201,4
2027	1000	1,3	846,8				846,8	652,5	194,4
2028	1000	1,3	846,8				846,8	659,4	187,4
2029	1000	1,3	846,8				846,8	666,4	180,4
2030	1000	1,3	846,8				846,8	673,4	173,5
2031	1000	1,3	846,8				846,8	680,1	166,7
2032	1000	1,3	846,8				846,8	686,6	160,2
2033	1000	1,3	846,8				846,8	692,9	153,9
2034	1000	1,3	846,8				846,8	699,0	147,9
2035	1000	1,3	846,8				846,8	704,8	142,0
2036	1000	1,3	846,8				846,8	710,4	136,5
2037	1000	1,3	846,8				846,8	715,7	131,1
2038	1000	1,3	846,8				846,8	720,9	125,9
2039	1000	1,3	846,8				846,8	725,8	121,0
2040	1000	1,3	846,8				846,8	730,5	116,3

(\*) h/D=0,8 / n=0,009 / i=0,0008

**TABLA N° 4.141**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre Conducción: Colector España-Bulnes Tramo 9  
 Código Conducción BI: 1850  
 Etapa: Recolección

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)			
2025	1000	1,9	1412,3				1412,3	638,5	773,8
2026	1000	1,9	1412,3				1412,3	645,5	766,8
2027	1000	1,9	1412,3				1412,3	652,5	759,8
2028	1000	1,9	1412,3				1412,3	659,4	752,8
2029	1000	1,9	1412,3				1412,3	666,4	745,9
2030	1000	1,9	1412,3				1412,3	673,4	738,9
2031	1000	1,9	1412,3				1412,3	680,1	732,1
2032	1000	1,9	1412,3				1412,3	686,6	725,6
2033	1000	1,9	1412,3				1412,3	692,9	719,4
2034	1000	1,9	1412,3				1412,3	699,0	713,3
2035	1000	1,9	1412,3				1412,3	704,8	707,5
2036	1000	1,9	1412,3				1412,3	710,4	701,9
2037	1000	1,9	1412,3				1412,3	715,7	696,5
2038	1000	1,9	1412,3				1412,3	720,9	691,4
2039	1000	1,9	1412,3				1412,3	725,8	686,5
2040	1000	1,9	1412,3				1412,3	730,5	681,8

(\*) h/D=0,8 / n=0,011 / i=0,0026

**TABLA N° 4.142**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre Conducción: Colector interceptor Z. Franca Tramo 1  
 Código Conducción BI: 1871  
 Etapa: Recolección

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)			
2025	200	0,9	18,5				18,5	9,2	9,2
2026	200	0,9	18,5				18,5	9,3	9,2
2027	200	0,9	18,5				18,5	9,4	9,1
2028	200	0,9	18,5				18,5	9,5	9,0
2029	200	0,9	18,5				18,5	9,6	8,9
2030	200	0,9	18,5				18,5	9,7	8,8
2031	200	0,9	18,5				18,5	9,8	8,7
2032	200	0,9	18,5				18,5	9,8	8,6
2033	200	0,9	18,5				18,5	9,9	8,5
2034	200	0,9	18,5				18,5	10,0	8,5
2035	200	0,9	18,5				18,5	10,1	8,4
2036	200	0,9	18,5				18,5	10,1	8,3
2037	200	0,9	18,5				18,5	10,2	8,3
2038	200	0,9	18,5				18,5	10,3	8,2
2039	200	0,9	18,5				18,5	10,3	8,1
2040	200	0,9	18,5				18,5	10,4	8,1

(\*) Considera el 59% de la demanda de PEAS Zona Franca

(\*\*) h/D=0,7 / n=0,009 / i=0,003

**TABLA N° 4.143**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre Conducción: Colector interceptor Z. Franca Tramo 2  
 Código Conducción BI: 1871  
 Etapa: Recolección

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)			
2025	355	1,3	85,4				85,4	9,2	76,2
2026	355	1,3	85,4				85,4	9,3	76,1
2027	355	1,3	85,4				85,4	9,4	76,0
2028	355	1,3	85,4				85,4	9,5	75,9
2029	355	1,3	85,4				85,4	9,6	75,8
2030	355	1,3	85,4				85,4	9,7	75,8
2031	355	1,3	85,4				85,4	9,8	75,7
2032	355	1,3	85,4				85,4	9,8	75,6
2033	355	1,3	85,4				85,4	9,9	75,5
2034	355	1,3	85,4				85,4	10,0	75,4
2035	355	1,3	85,4				85,4	10,1	75,4
2036	355	1,3	85,4				85,4	10,1	75,3
2037	355	1,3	85,4				85,4	10,2	75,2
2038	355	1,3	85,4				85,4	10,3	75,2
2039	355	1,3	85,4				85,4	10,3	75,1
2040	355	1,3	85,4				85,4	10,4	75,0

(\*) Considera el 59% de la demanda de PEAS Zona Franca

(\*\*) h/D=0,7 / n=0,009 / i=0,003

**TABLA N° 4.144**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre Conducción: Colector interceptor Z. Franca Norte  
 Código Conducción BI: 1889  
 Etapa: Recolección

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)			
2025	350,0	0,8	54,6				54,6	10,7	43,9
2026	350,0	0,8	54,6				54,6	10,9	43,8
2027	350,0	0,8	54,6				54,6	11,0	43,6
2028	350,0	0,8	54,6				54,6	11,1	43,5
2029	350,0	0,8	54,6				54,6	11,2	43,4
2030	350,0	0,8	54,6				54,6	11,4	43,3
2031	350,0	0,8	54,6				54,6	11,5	43,1
2032	350,0	0,8	54,6				54,6	11,6	43,0
2033	350,0	0,8	54,6				54,6	11,7	42,9
2034	350,0	0,8	54,6				54,6	11,8	42,8
2035	350,0	0,8	54,6				54,6	11,9	42,7
2036	350,0	0,8	54,6				54,6	12,0	42,6
2037	350,0	0,8	54,6				54,6	12,1	42,5
2038	350,0	0,8	54,6				54,6	12,2	42,4
2039	350,0	0,8	54,6				54,6	12,3	42,3
2040	350,0	0,8	54,6				54,6	12,4	42,2

(\*) Considera el 41% de la demanda de PEAS Zona Franca más el sector Punta Arenosa

(\*\*) h/D=0,7 / n=0,013 / i=0,002

**TABLA N° 4.145**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre Conducción: Pérez de Arce Norte Tramo 1  
 Código Conducción BI: 188201  
 Etapa: Recolección

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)			
2025	400,0	0,8	78,0				78,0	67,0	10,9
2026	400,0	0,8	78,0				78,0	67,8	10,2
2027	400,0	0,8	78,0				78,0	68,5	9,5
2028	400,0	0,8	78,0				78,0	69,2	8,7
2029	400,0	0,8	78,0				78,0	70,0	8,0
2030	400,0	0,8	78,0				78,0	70,7	7,3
2031	400,0	0,8	78,0				78,0	71,4	6,6
2032	400,0	0,8	78,0				78,0	72,1	5,9
2033	400,0	0,8	78,0				78,0	72,7	5,3
2034	400,0	0,8	78,0				78,0	73,4	4,6
2035	400,0	0,8	78,0				78,0	74,0	4,0
2036	400,0	0,8	78,0				78,0	74,6	3,4
2037	400,0	0,8	78,0				78,0	75,1	2,9
2038	400,0	0,8	78,0				78,0	75,6	2,3
2039	400,0	0,8	78,0				78,0	76,2	1,8
2040	400,0	0,8	78,0				78,0	76,6	1,4

(\*) Considera el 17% de la demanda de PEAS Pérez de Arce más la demanda de sector I. Carrera Pinto y sector Independencia

(\*\*) h/D=0,7 / n=0,013 / i=0,002

**TABLA N° 4.146**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre Conducción: Pérez de Arce Norte Tramo 2  
 Código Conducción BI: 188202  
 Etapa: Recolección

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)			
2025	450,0	2,2	261,5				261,5	173,3	88,2
2026	450,0	2,2	261,5				261,5	175,2	86,4
2027	450,0	2,2	261,5				261,5	177,0	84,5
2028	450,0	2,2	261,5				261,5	178,9	82,6
2029	450,0	2,2	261,5				261,5	180,8	80,8
2030	450,0	2,2	261,5				261,5	182,6	78,9
2031	450,0	2,2	261,5				261,5	184,4	77,1
2032	450,0	2,2	261,5				261,5	186,2	75,4
2033	450,0	2,2	261,5				261,5	187,8	73,7
2034	450,0	2,2	261,5				261,5	189,4	72,1
2035	450,0	2,2	261,5				261,5	191,0	70,5
2036	450,0	2,2	261,5				261,5	192,5	69,1
2037	450,0	2,2	261,5				261,5	193,9	67,6
2038	450,0	2,2	261,5				261,5	195,3	66,3
2039	450,0	2,2	261,5				261,5	196,6	65,0
2040	450,0	2,2	261,5				261,5	197,8	63,7

(\*) Considera el 56% de la demanda de PEAS Pérez de Arce más la demanda de sector I. Carrera Pinto, sector Independencia y Turina

(\*\*) h/D=0,7 / n=0,013 / i=0,012

**TABLA N° 4.147**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Conducción: Pérez de Arce Sur  
 Código Conducción BI: 1880  
 Etapa: Recolección

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)			
2025	355,0	1,1	69,8				69,8	52,1	17,7
2026	355,0	1,1	69,8				69,8	52,6	17,1
2027	355,0	1,1	69,8				69,8	53,2	16,5
2028	355,0	1,1	69,8				69,8	53,8	16,0
2029	355,0	1,1	69,8				69,8	54,4	15,4
2030	355,0	1,1	69,8				69,8	54,9	14,8
2031	355,0	1,1	69,8				69,8	55,5	14,3
2032	355,0	1,1	69,8				69,8	56,0	13,7
2033	355,0	1,1	69,8				69,8	56,5	13,2
2034	355,0	1,1	69,8				69,8	57,0	12,7
2035	355,0	1,1	69,8				69,8	57,5	12,3
2036	355,0	1,1	69,8				69,8	58,0	11,8
2037	355,0	1,1	69,8				69,8	58,4	11,4
2038	355,0	1,1	69,8				69,8	58,8	10,9
2039	355,0	1,1	69,8				69,8	59,2	10,5
2040	355,0	1,1	69,8				69,8	59,6	10,2

(\*) Considera el 14,5% de la demanda de PEAS Pérez de Arce más la demanda de Miramar

(\*\*) h/D=0,7 / n=0,009 / i=0,002

**TABLA N° 4.148**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre Conducción: Pérez de Arce Centro  
 Código Conducción BI: 188101  
 Etapa: Recolección  
 Tramo: 1

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)			
2025	300,0	1,9	99,2				99,2	69,4	29,8
2026	300,0	1,9	99,2				99,2	69,9	29,3
2027	300,0	1,9	99,2				99,2	70,4	28,7
2028	300,0	1,9	99,2				99,2	71,0	28,2
2029	300,0	1,9	99,2				99,2	71,5	27,7
2030	300,0	1,9	99,2				99,2	72,0	27,2
2031	300,0	1,9	99,2				99,2	72,5	26,7
2032	300,0	1,9	99,2				99,2	73,0	26,2
2033	300,0	1,9	99,2				99,2	73,4	25,7
2034	300,0	1,9	99,2				99,2	73,9	25,3
2035	300,0	1,9	99,2				99,2	74,3	24,9
2036	300,0	1,9	99,2				99,2	74,7	24,5
2037	300,0	1,9	99,2				99,2	75,1	24,1
2038	300,0	1,9	99,2				99,2	75,5	23,7
2039	300,0	1,9	99,2				99,2	75,9	23,3
2040	300,0	1,9	99,2				99,2	76,2	23,0

(\*) Considera el 25,5% de la demanda de PEAS Pérez de Arce

(\*\*) h/D=0,7 / n=0,013 / i=0,015

**TABLA N° 4.149**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre Conducción: Pérez de Arce Centro Tramo 2  
 Código Conducción BI: 188102  
 Etapa: Recolección

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)			
2025	350,0	2,4	172,7				172,7	69,4	103,3
2026	350,0	2,4	172,7				172,7	69,9	102,8
2027	350,0	2,4	172,7				172,7	70,4	102,3
2028	350,0	2,4	172,7				172,7	71,0	101,8
2029	350,0	2,4	172,7				172,7	71,5	101,3
2030	350,0	2,4	172,7				172,7	72,0	100,8
2031	350,0	2,4	172,7				172,7	72,5	100,3
2032	350,0	2,4	172,7				172,7	73,0	99,8
2033	350,0	2,4	172,7				172,7	73,4	99,3
2034	350,0	2,4	172,7				172,7	73,9	98,9
2035	350,0	2,4	172,7				172,7	74,3	98,4
2036	350,0	2,4	172,7				172,7	74,7	98,0
2037	350,0	2,4	172,7				172,7	75,1	97,6
2038	350,0	2,4	172,7				172,7	75,5	97,2
2039	350,0	2,4	172,7				172,7	75,9	96,9
2040	350,0	2,4	172,7				172,7	76,2	96,5

(\*) Considera el 25,5% de la demanda de PEAS Pérez de Arce

(\*\*) h/D=0,7 / n=0,013 / i=0,02

**TABLA N° 4.150**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre Conducción: Pérez de Arce Costanera Tramo 1  
 Código Conducción BI: 188302  
 Etapa: Recolección

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)			
2025	500,0	0,8	156,6				156,6	125,3	31,3
2026	500,0	0,8	156,6				156,6	126,7	29,9
2027	500,0	0,8	156,6				156,6	128,0	28,6
2028	500,0	0,8	156,6				156,6	129,4	27,2
2029	500,0	0,8	156,6				156,6	130,7	25,9
2030	500,0	0,8	156,6				156,6	132,1	24,5
2031	500,0	0,8	156,6				156,6	133,4	23,2
2032	500,0	0,8	156,6				156,6	134,6	22,0
2033	500,0	0,8	156,6				156,6	135,8	20,7
2034	500,0	0,8	156,6				156,6	137,0	19,6
2035	500,0	0,8	156,6				156,6	138,1	18,5
2036	500,0	0,8	156,6				156,6	139,2	17,4
2037	500,0	0,8	156,6				156,6	140,2	16,3
2038	500,0	0,8	156,6				156,6	141,2	15,4
2039	500,0	0,8	156,6				156,6	142,2	14,4
2040	500,0	0,8	156,6				156,6	143,1	13,5

(\*) Considera el 40% de la demanda de PEAS Pérez de Arce más la demanda de sector Miramar.

(\*\*) h/D=0,8 / n=0,013 / i=0,0018

**TABLA N° 4.151**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre Conducción: Pérez de Arce Costanera Tramo 2  
 Código Conducción BI: 188303  
 Etapa: Recolección

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)			
2025	500,0	3,7	547,7				547,7	279,9	267,8
2026	500,0	3,7	547,7				547,7	282,9	264,7
2027	500,0	3,7	547,7				547,7	286,0	261,7
2028	500,0	3,7	547,7				547,7	289,0	258,7
2029	500,0	3,7	547,7				547,7	292,0	255,6
2030	500,0	3,7	547,7				547,7	295,1	252,6
2031	500,0	3,7	547,7				547,7	298,0	249,7
2032	500,0	3,7	547,7				547,7	300,8	246,8
2033	500,0	3,7	547,7				547,7	303,5	244,1
2034	500,0	3,7	547,7				547,7	306,2	241,5
2035	500,0	3,7	547,7				547,7	308,7	239,0
2036	500,0	3,7	547,7				547,7	311,1	236,5
2037	500,0	3,7	547,7				547,7	313,5	234,2
2038	500,0	3,7	547,7				547,7	315,7	232,0
2039	500,0	3,7	547,7				547,7	317,8	229,8
2040	500,0	3,7	547,7				547,7	319,8	227,8

(\*) Considera la demanda de todos los sectores que tributan en la PEAS Pérez de Arce.

(\*\*) h/D=0,7 / n=0,013 / i=0,03

**TABLA N° 4.152**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre Conducción: Manantiales Norte  
 Código Conducción BI: 1885  
 Etapa: Recolección

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)			
2025	600,0	0,8	162,6				162,6	35,9	126,6
2026	600,0	0,8	162,6				162,6	36,3	126,2
2027	600,0	0,8	162,6				162,6	36,7	125,8
2028	600,0	0,8	162,6				162,6	37,1	125,5
2029	600,0	0,8	162,6				162,6	37,5	125,1
2030	600,0	0,8	162,6				162,6	37,9	124,7
2031	600,0	0,8	162,6				162,6	38,3	124,3
2032	600,0	0,8	162,6				162,6	38,7	123,9
2033	600,0	0,8	162,6				162,6	39,0	123,6
2034	600,0	0,8	162,6				162,6	39,4	123,2
2035	600,0	0,8	162,6				162,6	39,7	122,9
2036	600,0	0,8	162,6				162,6	40,0	122,6
2037	600,0	0,8	162,6				162,6	40,3	122,3
2038	600,0	0,8	162,6				162,6	40,6	122,0
2039	600,0	0,8	162,6				162,6	40,9	121,7
2040	600,0	0,8	162,6				162,6	41,2	121,4

(\*) Considera el 35% de la demanda del sector Manantiales.

(\*\*) h/D=0,7 / n=0,013 / i=0,001

**TABLA N° 4.153**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre Conducción: Manantiales Sur Tramo 1  
 Código Conducción BI: 188401  
 Etapa: Recolección

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)			
2025	315,0	1,0	50,7				50,7	15,8	35,0
2026	315,0	1,0	50,7				50,7	15,9	34,8
2027	315,0	1,0	50,7				50,7	16,1	34,6
2028	315,0	1,0	50,7				50,7	16,3	34,4
2029	315,0	1,0	50,7				50,7	16,5	34,3
2030	315,0	1,0	50,7				50,7	16,7	34,1
2031	315,0	1,0	50,7				50,7	16,8	33,9
2032	315,0	1,0	50,7				50,7	17,0	33,7
2033	315,0	1,0	50,7				50,7	17,2	33,6
2034	315,0	1,0	50,7				50,7	17,3	33,4
2035	315,0	1,0	50,7				50,7	17,5	33,3
2036	315,0	1,0	50,7				50,7	17,6	33,1
2037	315,0	1,0	50,7				50,7	17,8	33,0
2038	315,0	1,0	50,7				50,7	17,9	32,9
2039	315,0	1,0	50,7				50,7	18,0	32,7
2040	315,0	1,0	50,7				50,7	18,1	32,6

(\*) Considera el 10% de la demanda de Manantiales más la demanda de Croacia.

(\*\*) h/D=0,7 / n=0,009 / i=0,002

**TABLA N° 4.154**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre Conducción: Manantiales Sur Tramo 2  
 Código Conducción BI: 188402  
 Etapa: Recolección

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)			
2025	400,0	0,8	67,8				67,8	48,5	19,3
2026	400,0	0,8	67,8				67,8	49,0	18,8
2027	400,0	0,8	67,8				67,8	49,6	18,3
2028	400,0	0,8	67,8				67,8	50,1	17,7
2029	400,0	0,8	67,8				67,8	50,6	17,2
2030	400,0	0,8	67,8				67,8	51,2	16,7
2031	400,0	0,8	67,8				67,8	51,7	16,2
2032	400,0	0,8	67,8				67,8	52,2	15,7
2033	400,0	0,8	67,8				67,8	52,6	15,2
2034	400,0	0,8	67,8				67,8	53,1	14,7
2035	400,0	0,8	67,8				67,8	53,5	14,3
2036	400,0	0,8	67,8				67,8	53,9	13,9
2037	400,0	0,8	67,8				67,8	54,3	13,5
2038	400,0	0,8	67,8				67,8	54,7	13,1
2039	400,0	0,8	67,8				67,8	55,1	12,7
2040	400,0	0,8	67,8				67,8	55,5	12,4

(\*) Considera el 45% del sector Manantiales más la demanda del sector Croacia.

(\*\*) h/D=0,7 / n=0,009 / i=0,001

**TABLA N° 4.155**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre Conducción: Manantiales Sur Tramo 3  
 Código Conducción BI: 188403  
 Etapa: Recolección

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)			
2025	450,0	0,9	92,3				92,3	73,7	18,7
2026	450,0	0,9	92,3				92,3	74,4	17,9
2027	450,0	0,9	92,3				92,3	75,2	17,1
2028	450,0	0,9	92,3				92,3	76,0	16,3
2029	450,0	0,9	92,3				92,3	76,8	15,5
2030	450,0	0,9	92,3				92,3	77,6	14,7
2031	450,0	0,9	92,3				92,3	78,4	14,0
2032	450,0	0,9	92,3				92,3	79,1	13,2
2033	450,0	0,9	92,3				92,3	79,8	12,5
2034	450,0	0,9	92,3				92,3	80,5	11,9
2035	450,0	0,9	92,3				92,3	81,1	11,2
2036	450,0	0,9	92,3				92,3	81,8	10,6
2037	450,0	0,9	92,3				92,3	82,4	10,0
2038	450,0	0,9	92,3				92,3	83,0	9,4
2039	450,0	0,9	92,3				92,3	83,5	8,8
2040	450,0	0,9	92,3				92,3	84,0	8,3

(\*) Considera el 74% de Manantiales mas Croacia y 5 de Abril.

(\*\*) h/D=0,7 / n=0,009 / i=0,001

**TABLA N° 4.156**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre Conducción: Manantiales Club Hípico  
 Código Conducción BI: 1893  
 Etapa: Recolección

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)			
2025	450,0	4,0	477,5				477,5	31,3	446,2
2026	450,0	4,0	477,5				477,5	31,6	445,8
2027	450,0	4,0	477,5				477,5	32,0	445,5
2028	450,0	4,0	477,5				477,5	32,3	445,1
2029	450,0	4,0	477,5				477,5	32,7	444,8
2030	450,0	4,0	477,5				477,5	33,0	444,5
2031	450,0	4,0	477,5				477,5	33,4	444,1
2032	450,0	4,0	477,5				477,5	33,7	443,8
2033	450,0	4,0	477,5				477,5	34,0	443,5
2034	450,0	4,0	477,5				477,5	34,3	443,2
2035	450,0	4,0	477,5				477,5	34,6	442,9
2036	450,0	4,0	477,5				477,5	34,9	442,6
2037	450,0	4,0	477,5				477,5	35,1	442,4
2038	450,0	4,0	477,5				477,5	35,4	442,1
2039	450,0	4,0	477,5				477,5	35,6	441,9
2040	450,0	4,0	477,5				477,5	35,9	441,6

(\*) Considera el 29% de Manantiales más sector 5 de Abril.

(\*\*) h/D=0,7 / n=0,013 / i=0,04

**TABLA Nº 4.157**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre Conducción: Manantiales Playa Norte  
 Código Conducción BI: 1894  
 Etapa: Recolección

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)			
2025	250,0	0,8	32,0				32,0	27,5	4,4
2026	250,0	0,8	32,0				32,0	27,9	4,1
2027	250,0	0,8	32,0				32,0	28,2	3,8
2028	250,0	0,8	32,0				32,0	28,5	3,5
2029	250,0	0,8	32,0				32,0	28,8	3,2
2030	250,0	0,8	32,0				32,0	29,1	2,9
2031	250,0	0,8	32,0				32,0	29,4	2,6
2032	250,0	0,8	32,0				32,0	29,7	2,3
2033	250,0	0,8	32,0				32,0	29,9	2,0
2034	250,0	0,8	32,0				32,0	30,2	1,8
2035	250,0	0,8	32,0				32,0	30,5	1,5
2036	250,0	0,8	32,0				32,0	30,7	1,3
2037	250,0	0,8	32,0				32,0	30,9	1,0
2038	250,0	0,8	32,0				32,0	31,2	0,8
2039	250,0	0,8	32,0				32,0	31,4	0,6
2040	250,0	0,8	32,0				32,0	31,6	0,4

(\*) Considera el 26% de Manantiales.

(\*\*) h/D=0,8 / n=0,009 / i=0,002

**TABLA Nº 4.158**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre Conducción: Gravitacional Sur  
 Código Conducción BI: 188603  
 Etapa: Recolección

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)			
2025	450,0	1,6	184,9				184,9	168,7	16,3
2026	450,0	1,6	184,9				184,9	170,5	14,5
2027	450,0	1,6	184,9				184,9	172,3	12,7
2028	450,0	1,6	184,9				184,9	174,0	10,9
2029	450,0	1,6	184,9				184,9	175,8	9,1
2030	450,0	1,6	184,9				184,9	177,6	7,3
2031	450,0	1,6	184,9				184,9	179,3	5,6
2032	450,0	1,6	184,9				184,9	181,0	4,0
2033	450,0	1,6	184,9				184,9	182,6	2,4
2034	450,0	1,6	184,9				184,9	184,1	0,8
2035	450,0	1,6	184,9				184,9	185,6	-0,7
2036	450,0	1,6	184,9				184,9	187,0	-2,1
2037	450,0	1,6	184,9				184,9	188,4	-3,5
2038	450,0	1,6	184,9				184,9	189,7	-4,8
2039	450,0	1,6	184,9				184,9	190,9	-6,0
2040	450,0	1,6	184,9				184,9	192,1	-7,2

(\*) Considera el 57.7% de la demanda del sector gravitacional más sector PEAS Chacra 10.

(\*\*) h/D=0,7 / n=0,013 / i=0,006

**TABLA N° 4.159**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Con proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre Conducción: Gravitacional Sur  
 Código Conducción BI: 188603  
 Etapa: Recolección

Año	Déficit Sin Proyecto (l/s)	Obra Proyectada (*)					Balance con Proyecto (l/s)
	Q (l/s)	Designación	Longitud (m)	Diametro (mm)	Capacidad (l/s)	V Max (m/s)	
2025	16,25						
2026	14,46						
2027	12,68						
2028	10,89						
2029	9,11						
2030	7,33						
2031	5,61						
2032	3,95						
2033	2,35						
2034	0,81	Aumento de capacidad colector Gravitacional Sur HDPE DN500, L=50m					
2035	-0,7		50,00	500,00	244,90	1,67	59,30
2036	-2,1		50,00	500,00	244,90	1,67	57,88
2037	-3,5		50,00	500,00	244,90	1,67	56,51
2038	-4,8		50,00	500,00	244,90	1,67	55,20
2039	-6,0		50,00	500,00	244,90	1,67	53,96
2040	-7,2		50,00	500,00	244,90	1,67	52,77

**TABLA N° 4.160**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre Conducción: Gravitacional Centro  
 Código Conducción BI: 1887  
 Etapa: Recolección

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)			
2025	350,0	0,9	78,1				78,1	73,5	4,6
2026	350,0	0,9	78,1				78,1	74,3	3,8
2027	350,0	0,9	78,1				78,1	75,1	3,0
2028	350,0	0,9	78,1				78,1	75,9	2,2
2029	350,0	0,9	78,1				78,1	76,7	1,4
2030							78,1	77,5	0,6
	350,0	0,9	78,1						
2031	350,0	0,9	78,1				78,1	78,2	-0,1
2032	350,0	0,9	78,1				78,1	79,0	-0,9
2033	350,0	0,9	78,1				78,1	79,7	-1,6
2034	350,0	0,9	78,1				78,1	80,4	-2,3
2035	350,0	0,9	78,1				78,1	81,0	-2,9
2036	350,0	0,9	78,1				78,1	81,6	-3,5
2037	350,0	0,9	78,1				78,1	82,3	-4,1
2038	350,0	0,9	78,1				78,1	82,8	-4,7
2039	350,0	0,9	78,1				78,1	83,4	-5,3
2040	350,0	0,9	78,1				78,1	83,9	-5,8

(\*) Considera el 21.2% de la demanda del sector gravitacional

(\*\*) h/D=0,8 / n=0,013 / i=0,003

**TABLA N° 4.161**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Con proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre Conducción: Gravitacional Centro  
 Código Conducción BI: 1887  
 Etapa: Recolección

Año	Déficit Sin Proyecto (l/s)	Obra Proyectada (*)					Balance con Proyecto (l/s)
	Q (l/s)	Designación	Longitud (m)	Diametro (mm)	Capacidad (l/s)	V Max (m/s)	
2025	4,61						
2026	3,81						
2027	3,02						
2028	2,23						
2029	1,43						
2030	0,64	Aumento capacidad colector Gravitacional Centro HDPE DN400, L=210m					
2031	-0,12		210,0	400,0	95,5	1,0	17,3
2032	-0,86		210,0	400,0	95,5	1,0	16,5
2033	-1,57		210,0	400,0	95,5	1,0	15,8
2034	-2,25		210,0	400,0	95,5	1,0	15,1
2035	-2,91		210,0	400,0	95,5	1,0	14,5
2036	-3,54		210,0	400,0	95,5	1,0	13,9
2037	-4,15		210,0	400,0	95,5	1,0	13,2
2038	-4,73		210,0	400,0	95,5	1,0	12,7
2039	-5,28		210,0	400,0	95,5	1,0	12,1
2040	-5,81		210,0	400,0	95,5	1,0	11,6

**TABLA N° 4.162**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre Conducción: Gravitacional Norte  
 Código Conducción BI: 1888  
 Etapa: Recolección

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)			
2025	355,0	1,1	69,8				69,8	7,98	61,8
2026	355,0	1,1	69,8				69,8	8,03	61,7
2027	355,0	1,1	69,8				69,8	8,07	61,7
2028	355,0	1,1	69,8				69,8	8,11	61,6
2029	355,0	1,1	69,8				69,8	8,16	61,6
2030	355,0	1,1	69,8				69,8	8,20	61,6
2031	355,0	1,1	69,8				69,8	8,05	61,7
2032	355,0	1,1	69,8				69,8	8,13	61,6
2033	355,0	1,1	69,8				69,8	8,21	61,6
2034	355,0	1,1	69,8				69,8	8,29	61,5
2035	355,0	1,1	69,8				69,8	8,36	61,4
2036	355,0	1,1	69,8				69,8	8,43	61,3
2037	355,0	1,1	69,8				69,8	8,50	61,3
2038	355,0	1,1	69,8				69,8	8,56	61,2
2039	355,0	1,1	69,8				69,8	8,63	61,1
2040	355,0	1,1	69,8				69,8	8,69	61,1

(\*) Considera el 1.7% de la demanda del sector gravitacional

(\*\*) h/D=0,7 / n=0,009 / i=0,002

**TABLA N° 4.163**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre Conducción: Gravitacional sector Ovejeros  
 Código Conducción BI: 1895  
 Etapa: Recolección

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)			
2025	500,0	1,2	173,2				173,2	65,44	107,7
2026	500,0	1,2	173,2				173,2	66,15	107,0
2027	500,0	1,2	173,2				173,2	66,86	106,3
2028	500,0	1,2	173,2				173,2	67,57	105,6
2029	500,0	1,2	173,2				173,2	68,27	104,9
2030	500,0	1,2	173,2				173,2	68,98	104,2
2031	500,0	1,2	173,2				173,2	69,66	103,5
2032	500,0	1,2	173,2				173,2	70,32	102,9
2033	500,0	1,2	173,2				173,2	70,95	102,2
2034	500,0	1,2	173,2				173,2	71,56	101,6
2035	500,0	1,2	173,2				173,2	72,15	101,0
2036	500,0	1,2	173,2				173,2	72,71	100,5
2037	500,0	1,2	173,2				173,2	73,25	99,9
2038	500,0	1,2	173,2				173,2	73,77	99,4
2039	500,0	1,2	173,2				173,2	74,26	98,9
2040	500,0	1,2	173,2				173,2	74,73	98,5

(\*) Considera el 19,4% de la demanda del sector gravitacional

(\*\*) h/D=0,7 / n=0,013 / i=0,003

**TABLA N° 4.164**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA CONDUCCIONES DE RECOLECCIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre Conducción: Colector Villa las Nieves  
 Código Conducción BI: 1892  
 Etapa: Recolección

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)			
2025	355,0	0,8	49,3				49,3	23,08	26,2
2026	355,0	0,8	49,3				49,3	23,29	26,0
2027	355,0	0,8	49,3				49,3	23,49	25,8
2028	355,0	0,8	49,3				49,3	23,70	25,6
2029	355,0	0,8	49,3				49,3	23,90	25,4
2030	355,0	0,8	49,3				49,3	24,11	25,2
2031	355,0	0,8	49,3				49,3	24,30	25,0
2032	355,0	0,8	49,3				49,3	24,49	24,8
2033	355,0	0,8	49,3				49,3	24,68	24,7
2034	355,0	0,8	49,3				49,3	24,85	24,5
2035	355,0	0,8	49,3				49,3	25,02	24,3
2036	355,0	0,8	49,3				49,3	25,19	24,1
2037	355,0	0,8	49,3				49,3	25,34	24,0
2038	355,0	0,8	49,3				49,3	25,49	23,8
2039	355,0	0,8	49,3				49,3	25,63	23,7
2040	355,0	0,8	49,3				49,3	25,77	23,6

(\*\*) h/D=0,7 / n=0,009 / i=0,001

4.1.2.3 REDES DE RECOLECCIÓN.

**TABLA Nº 4.165**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA RED ALCANTARILLADO**  
**(Sin proyecto)**

Nombre Sector:  
Etapa :

Punta Arenas  
Recolección

Año	Cañerías con Déficit de Capacidad de Porteo (Obtenido del Análisis Hidráulico de la Red)			
	Identificación 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	CAÑ:32784-DN175-L=40,1m	13,6	15,4	-1,8
5	CAÑ:31134-DN200-L=61,1m	28,3	28,7	-0,4
15	CAÑ:32007-DN200-L=121,9m	29,0	29,3	-0,3
	CAÑ:32241-DN250-L=121,3m	51,6	57,0	-5,5
	CAÑ:32340-DN200-L=96,9m	21,8	22,8	-1,0

**TABLA Nº 4.166**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA RED ALCANTARILLADO**  
**(Con proyecto)**

Nombre Sector:  
Etapa :

Punta Arenas  
Recolección

Año	Cañerías de Refuerzo			Cañerías de Reemplazo			
	Diámetro (mm)	Longitud (m)	Ubicación (nodo origen - nodo destino)	Designación	Diámetro (mm)	Longitud (m)	Ubicación (nodo origen - nodo destino)
0				Renovación de red AS Mayorino Borgatello	250,0	41,6	CO-146
5				Renovación de red AS General Estanislao del Canto	315,0	61,1	CO-116
15				Renovación de red AS General Estanislao del Canto	315,0	121,9	CO-117
				Renovación de red AS General Estanislao del Canto	250,0	121,3	CO-155
				Presidente Eduardo Frei Montalva	250,0	96,9	CO-2

### 4.1.3 BALANCE OFERTA – DEMANDA DE DISPOSICIÓN

#### 4.1.3.1 PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS.

**TABLA N° 4.167**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTA TRATAMIENTO PRELIMINAR DE**  
**EMISARIOS SUBMARINOS (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
Nombre Planta: ES - PUNTA ARENAS 1111  
Tratamiento Preliminar

Año	Capacidad (Qmax hor diseño) (l/s)	Demanda (Qmax hor proy) (l/s)	Balance Sin Proyecto (l/s)
2025	890,0	660,8	229,2
2026	890,0	665,8	224,2
2027	890,0	670,8	219,2
2028	890,0	675,8	214,2
2029	890,0	680,8	209,2
2030	890,0	685,7	204,3
2031	890,0	690,6	199,4
2032	890,0	695,2	194,8
2033	890,0	699,7	190,3
2034	890,0	704,0	186,0
2035	890,0	708,2	181,8
2036	890,0	712,2	177,8
2037	890,0	716,0	174,0
2038	890,0	719,7	170,3
2039	890,0	723,2	166,8
2040	890,0	726,6	163,4

(1) Caudal medio total proyectado: incluye caudal de infiltración por napa y/o aguas lluvias.

#### 4.1.3.2 EMISARIOS SUBMARINOS DE DISPOSICION DE AGUAS SERVIDAS.

**TABLA N° 4.168**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA**  
**EMISARIOS SUBMARINOS (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
Nombre Planta: Emisario submarino

Año	Capacidad de Porteo (l/s)	Ve <sub>q</sub> (m/s)	De <sub>q</sub> (mm)	Demanda Q <sub>max.hor</sub> (l/s)	Balance Sin Proyecto (l/s)
2025	817,0	2,09	705,2	660,8	156,2
2026	817,0	2,09	705,2	665,8	151,2
2027	817,0	2,09	705,2	670,8	146,2
2028	817,0	2,09	705,2	675,8	141,2
2029	817,0	2,09	705,2	680,8	136,2
2030	817,0	2,09	705,2	685,7	131,3
2031	817,0	2,09	705,2	690,6	126,4
2032	817,0	2,09	705,2	695,2	121,8
2033	817,0	2,09	705,2	699,7	117,3
2034	817,0	2,09	705,2	704,0	113,0
2035	817,0	2,09	705,2	708,2	108,8
2036	817,0	2,09	705,2	712,2	104,8
2037	817,0	2,09	705,2	716,0	101,0
2038	817,0	2,09	705,2	719,7	97,3
2039	817,0	2,09	705,2	723,2	93,8
2040	817,0	2,09	705,2	726,6	90,4

(1) Se usa el porteo del tramo más desfavorable.

## CONDUCCIONES DE DISPOSICION DE AGUAS SERVIDAS

La localidad de Punta Arenas no cuenta con conducciones de disposición de aguas servidas.

### 4.1.3.3 PLANTAS ELEVADORAS E IMPULSIONES DE AGUAS SERVIDAS.

**TABLA N° 4.169**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE DISPOSICIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
Planta Elevadora: PEAS PTAS. Arenas  
Código BI: 190  
Etapa: Disposición

Año	Oferta de Capacidad Planta Elevadora Pto. Operación bomba		Demanda Capacidad <sup>(2)</sup>		Balance PE Sin Proyecto	
	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(3)</sup>	Q <sub>máx. Horario</sub> (l/s)	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(3)</sup>	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(3)</sup>
2025	859,0	11,30	318,9	8,9	540,1	2,37
2026	859,0	11,30	322,4	8,9	536,6	2,36
2027	859,0	11,30	325,8	8,9	533,2	2,35
2028	859,0	11,30	329,3	9,0	529,7	2,34
2029	859,0	11,30	332,8	9,0	526,2	2,34
2030	859,0	11,30	336,3	9,0	522,7	2,33
2031	859,0	11,30	339,6	9,0	519,4	2,32
2032	859,0	11,30	342,9	9,0	516,1	2,31
2033	859,0	11,30	346,0	9,0	513,0	2,31
2034	859,0	11,30	349,1	9,0	509,9	2,30
2035	859,0	11,30	352,0	9,0	507,0	2,29
2036	859,0	11,30	354,8	9,0	504,2	2,29
2037	859,0	11,30	357,4	9,0	501,6	2,28
2038	859,0	11,30	360,0	9,0	499,0	2,27
2039	859,0	11,30	362,5	9,0	496,5	2,27
2040	859,0	11,3	364,8	9,0	494,2	2,26

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

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

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

**TABLA N° 4.170**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA PLANTAS ELEVADORAS DE DISPOSICIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
Planta Elevadora: PEAS Emisario Bahía Catalina  
Código BI: 189  
Etapa: Disposición

Año	Oferta de Capacidad Planta		Demanda Capacidad <sup>(2)</sup>		Balance PE Sin Proyecto	
	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(3)</sup>	Q <sub>máx. Horario</sub> (l/s)	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(3)</sup>	Q (l/s)	H <sub>elev</sub> (m) <sup>(3)</sup>
2025	859,0	14,10	318,87	12,06	540,13	2,04
2026	859,0	14,10	322,35	12,07	536,65	2,03
2027	859,0	14,10	325,84	12,07	533,16	2,03
2028	859,0	14,10	329,32	12,07	529,68	2,03
2029	859,0	14,10	332,80	12,07	526,20	2,03
2030	859,0	14,10	336,28	12,08	522,72	2,02
2031	859,0	14,10	339,65	12,08	519,35	2,02
2032	859,0	14,10	342,90	12,08	516,10	2,02
2033	859,0	14,10	346,04	12,09	512,96	2,01
2034	859,0	14,10	349,06	12,09	509,94	2,01
2035	859,0	14,10	351,97	12,09	507,03	2,01
2036	859,0	14,10	354,76	12,09	504,24	2,01
2037	859,0	14,10	357,44	12,09	501,56	2,01
2038	859,0	14,10	360,01	12,10	498,99	2,00
2039	859,0	14,10	362,47	12,10	496,53	2,00
2040	859,0	14,10	364,81	12,10	494,19	2,00

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

(2) Q<sub>máx. diario prod.</sub> Incluye las pérdidas correspondientes.

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

**TABLA N° 4.171**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE DISPOSICIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre Impulsión: Impulsión PEAS a la Cabeza N°1  
 Código Conducción BI: 19401  
 Etapa: Disposición  
 Impulsión PEAS a la Cabeza N°2  
 19402

Año	Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad (l/s)	Demanda Q Bomba PEAS (2) (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)			
2025	500,0	3,0	589,0	500,0	3,0	589,0	1178,10	859,0	319,10
2026	500,0	3,0	589,0	500,0	3,0	589,0	1178,10	859,0	319,10
2027	500,0	3,0	589,0	500,0	3,0	589,0	1178,10	859,0	319,10
2028	500,0	3,0	589,0	500,0	3,0	589,0	1178,10	859,0	319,10
2029	500,0	3,0	589,0	500,0	3,0	589,0	1178,10	859,0	319,10
2030	500,0	3,0	589,0	500,0	3,0	589,0	1178,10	859,0	319,10
2031	500,0	3,0	589,0	500,0	3,0	589,0	1178,10	859,0	319,10
2032	500,0	3,0	589,0	500,0	3,0	589,0	1178,10	859,0	319,10
2033	500,0	3,0	589,0	500,0	3,0	589,0	1178,10	859,0	319,10
2034	500,0	3,0	589,0	500,0	3,0	589,0	1178,10	859,0	319,10
2035	500,0	3,0	589,0	500,0	3,0	589,0	1178,10	859,0	319,10
2036	500,0	3,0	589,0	500,0	3,0	589,0	1178,10	859,0	319,10
2037	500,0	3,0	589,0	500,0	3,0	589,0	1178,10	859,0	319,10
2038	500,0	3,0	589,0	500,0	3,0	589,0	1178,10	859,0	319,10
2039	500,0	3,0	589,0	500,0	3,0	589,0	1178,10	859,0	319,10
2040	500,0	3,0	589,0	500,0	3,0	589,0	1178,10	859,0	319,10

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s  
 (2) Caudal que eleva la bomba de la PEAS asociada a la impulsión

**TABLA N° 4.172**  
**BALANCE OFERTA – DEMANDA IMPULSIONES DE DISPOSICIÓN**  
**POR SECTOR ABASTECIDO (Sin proyecto)**

Nombre Sector: Punta Arenas  
 Nombre Impulsión: Impulsión PEAS del Efluente N°1  
 Código Conducción BI: 19501  
 Etapa: Disposición  
 Impulsión PEAS del Efluente N°2  
 19502

Año	Conducción 1			Conducción 2			Total Capacidad (l/s)	Demanda Q Bomba PEAS (2) (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)			
2025	500,0	3,0	589,0	500,0	3,0	589,0	1178,1	859,0	319,1
2026	500,0	3,0	589,0	500,0	3,0	589,0	1178,1	859,0	319,1
2027	500,0	3,0	589,0	500,0	3,0	589,0	1178,1	859,0	319,1
2028	500,0	3,0	589,0	500,0	3,0	589,0	1178,1	859,0	319,1
2029	500,0	3,0	589,0	500,0	3,0	589,0	1178,1	859,0	319,1
2030	500,0	3,0	589,0	500,0	3,0	589,0	1178,1	859,0	319,1
2031	500,0	3,0	589,0	500,0	3,0	589,0	1178,1	859,0	319,1
2032	500,0	3,0	589,0	500,0	3,0	589,0	1178,1	859,0	319,1
2033	500,0	3,0	589,0	500,0	3,0	589,0	1178,1	859,0	319,1
2034	500,0	3,0	589,0	500,0	3,0	589,0	1178,1	859,0	319,1
2035	500,0	3,0	589,0	500,0	3,0	589,0	1178,1	859,0	319,1
2036	500,0	3,0	589,0	500,0	3,0	589,0	1178,1	859,0	319,1
2037	500,0	3,0	589,0	500,0	3,0	589,0	1178,1	859,0	319,1
2038	500,0	3,0	589,0	500,0	3,0	589,0	1178,1	859,0	319,1
2039	500,0	3,0	589,0	500,0	3,0	589,0	1178,1	859,0	319,1
2040	500,0	3,0	589,0	500,0	3,0	589,0	1178,1	859,0	319,1

(1) Velocidad máxima de transporte de la impulsión 3 m/s  
 (2) Caudal que eleva la bomba de la PEAS asociada a la impulsión

## 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.

**TABLA N° 5.1  
RESUMEN DE OBRAS PLANIFICADAS  
ETAPA DE PRODUCCION**

ETAPA	OBRA	DESIGNACION	AÑO DE PUESTA EN OPERACIÓN	OBSERVACIONES
Producción				

**TABLA N° 5.2  
RESUMEN DE OBRAS PLANIFICADAS  
ETAPA DE DISTRIBUCION**

ETAPA	OBRA	DESIGNACION	AÑO DE PUESTA EN OPERACIÓN	OBSERVACIONES
Distribución	Renovación de red AP L = 2.392 m	Reposición y Conservación	2026	
Distribución	Renovación de red AP L = 2.392 m	Reposición y Conservación	2027	
Distribución	Renovación de red AP L = 2.392 m	Reposición y Conservación	2028	
Distribución	Renovación de red AP L = 2.392 m	Reposición y Conservación	2029	
Distribución	Renovación de red AP L = 2.392 m	Reposición y Conservación	2030	
Distribución	Obras de Renovación red AP, longitud a renovar anualmente L=2.392 m (2031-2040)	Reposición y Conservación	2031-2040	
Distribución	Aumento de capacidad PEAP San Rafael en Q=14,11 [l/s]	Aumento de Capacidad	2027	
Distribución	Refuerzo salida estanque Varillas, DN 200 mm L = 140 m	Aumento de Capacidad	2027	
Distribución	Refuerzo Alimentadora Norte, DN 500 mm L =230 m, Sector PTAP	Aumento de Capacidad	2040	

**TABLA N° 5.3**  
**RESUMEN DE OBRAS PLANIFICADAS**  
**ETAPA DE RECOLECCION**

ETAPA	OBRA	DESIGNACION	AÑO DE PUESTA EN OPERACIÓN	OBSERVACIONES
Recolección	Renovación de red AS L = 1.857 m	Reposición y Conservación	2026	
Recolección	Videoinspección Anual del 0,5% de la red (*)	Reposición y Conservación	2026	
Recolección	Renovación de red AS L = 1.857 m	Reposición y Conservación	2027	
Recolección	Videoinspección Anual del 0,8% de la red (*)	Reposición y Conservación	2027	
Recolección	Renovación de red AS L = 1.857 m	Reposición y Conservación	2028	
Recolección	Videoinspección Anual del 1% de la red (*)	Reposición y Conservación	2028	
Recolección	Renovación de red AS L = 1.857 m	Reposición y Conservación	2029	
Recolección	Videoinspección Anual del 1,2% de la red (*)	Reposición y Conservación	2029	
Recolección	Renovación de red AS L = 1.857 m	Reposición y Conservación	2030	
Recolección	Videoinspección Anual del 1,5% de la red (*)	Reposición y Conservación	2030	
Recolección	Obras de Renovación red AS, longitud a renovar anualmente L=1.857 m (2031-2040)	Reposición y Conservación	2031-2040	
Recolección	Adquisición Grupo Generador Móvil	Aumento de Capacidad	2027	
Recolección	Adquisición Grupo Generador Móvil	Aumento de Capacidad	2028	
Recolección	Adquisición Grupo Generador Móvil	Aumento de Capacidad	2029	
Recolección	Adquisición Grupo Generador Móvil	Aumento de Capacidad	2030	
Recolección	Adquisición Grupo Generador Móvil	Aumento de Capacidad	2031	
Recolección	Aumento de capacidad colector Gravitacional Sur HDPE DN500, L=50m	Aumento de Capacidad	2035	
Recolección	Aumento capacidad colector Gravitacional Centro HDPE DN400, L=210m	Aumento de Capacidad	2031	
Recolección	Renovación de red AS Mayorino Borgatello HDPE DN250, L=41,6 m (**)	Renovación de redes	2027	
Recolección	Renovación de red AS General Estanislao del Canto HDPE DN315, L=61,1 m (**)	Renovación de redes	2031	
Recolección	Renovación de red AS General Estanislao del Canto HDPE DN315, L=121,9 m (**)	Renovación de redes	2040	
Recolección	Renovación de red AS General Estanislao del Canto HDPE DN250, L=121,3 m (**)	Renovación de redes	2040	
Recolección	Renovación de red AS Av Presidente Eduardo Frei Montalva HDPE DN250, L=96,9 m (**)	Renovación de redes	2040	

**TABLA N° 5.4**  
**RESUMEN DE OBRAS PLANIFICADAS**  
**ETAPA DE DISPOSICIÓN**

<b>ETAPA</b>	<b>OBRA</b>	<b>DESIGNACION</b>	<b>AÑO DE PUESTA EN OPERACIÓN</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
Disposición	Instalación medidor de caudal de salida PEAS Emisario Rio Seco y cámara de muestreo	Mejora Operacional	2028	

## **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.

**TABLA N° 6.1**  
**PROGRAMA DE INVERSIONES POR ETAPA**

Localidad: Punta Arenas

Etapa	Obra Designación	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Total UF
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Producción																		
<b>TOTAL ETAPA PRODUCCION</b>																		
Distribución	Renovación de red AP L = 2.392 m		18.418															18.418
Distribución	Renovación de red AP L = 2.392 m			18.418														18.418
Distribución	Renovación de red AP L = 2.392 m				18.418													18.418
Distribución	Renovación de red AP L = 2.392 m					18.418												18.418
Distribución	Renovación de red AP L = 2.392 m						18.418											18.418
Distribución	Obras de Renovación red AP, longitud a renovar anualmente L=2.392 m (2031-2040)							18.418	18.418	18.418	18.418	18.418	18.418	18.418	18.418	18.418	18.418	184.184
Distribución	Aumento de capacidad PEAP San Rafael en Q=14,11 [l/s]		500															500
Distribución	Refuerzo salida estanque Varillas, DN 200 mm L = 140 m		1078															1.078
Distribución	Refuerzo Alimentadora Norte, DN 500 mm L =230 m, Sector PTAP															1.771		1.771
<b>TOTAL ETAPA DISTRIBUCION</b>																		
			<b>19.996</b>	<b>18.418</b>	<b>18.418</b>	<b>18.418</b>	<b>18.418</b>	<b>18.418</b>	<b>18.418</b>	<b>18.418</b>	<b>18.418</b>	<b>18.418</b>	<b>18.418</b>	<b>18.418</b>	<b>18.418</b>	<b>20.189</b>	<b>18.418</b>	<b>279.625</b>

**Actualización Planes de Desarrollo Aguas Magallanes S.A. – Punta Arenas**

Recolección	Renovación de red AS L = 1.857 m		23.213															23.213
Recolección	Videoinspección Anual del 0,5% de la red (*)		50															50
Recolección	Renovación de red AS L = 1.857 m			23.213														23.213
Recolección	Videoinspección Anual del 0,8% de la red (*)		50															50
Recolección	Renovación de red AS L = 1.857 m			23.213														23.213
Recolección	Videoinspección Anual del 1% de la red (*)			50														50
Recolección	Renovación de red AS L = 1.857 m				23.213													23.213
Recolección	Videoinspección Anual del 1,2% de la red (*)				50													50
Recolección	Renovación de red AS L = 1.857 m					23.213												23.213
Recolección	Videoinspección Anual del 1,5% de la red (*)					50												50
Recolección	Obras de Renovación red AS, longitud a renovar anualmente L=1.857 m (2031-2040)						23.213	23.213	23.213	23.213	23.213	23.213	23.213	23.213	23.213	23.213	23.213	232.125
Recolección	Adquisición Grupo Generador Móvil		350															350
Recolección	Adquisición Grupo Generador Móvil			350														350
Recolección	Adquisición Grupo Generador Móvil				350													350
Recolección	Adquisición Grupo Generador Móvil					350												350
Recolección	Aumento de capacidad colector Gravitacional Sur HDPE DN500, L=50m									625								625
Recolección	Aumento capacidad colector Gravitacional Centro HDPE DN400, L=210m					2.625												2.625
Recolección	Renovación de red AS Mayorino Borgatello HDPE DN250, L=41,6 m (**)		525															525
Recolección	Renovación de red AS General Estanislao del Canto HDPE DN315, L=61,1 m (**)					763												763
Recolección	Renovación de red AS General Estanislao del Canto HDPE DN315, L=121,9 m (**)																1.525	1.525
Recolección	Renovación de red AS General Estanislao del Canto HDPE DN250, L=121,3 m (**)																1.513	1.513
Recolección	Renovación de red AS Av Presidente Eduardo Frei Montalva HDPE DN250, L=96,9 m (**)																1.213	1.213
<b>TOTAL ETAPA RECOLECCION</b>			<b>24.138</b>	<b>23.613</b>	<b>23.613</b>	<b>23.613</b>	<b>27.000</b>	<b>23.213</b>	<b>23.213</b>	<b>23.213</b>	<b>23.838</b>	<b>23.213</b>	<b>23.213</b>	<b>23.213</b>	<b>23.213</b>	<b>23.213</b>	<b>27.463</b>	<b>358.975</b>
Disposición	Instalación medidor de caudal de salida PEAS Emisario Rio Seco y cámara de muestreo		500															500
<b>TOTAL ETAPA DISPOSICION</b>				<b>500</b>														<b>500</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>			<b>44.134</b>	<b>42.531</b>	<b>42.031</b>	<b>42.031</b>	<b>45.418</b>	<b>41.631</b>	<b>41.631</b>	<b>41.631</b>	<b>42.256</b>	<b>41.631</b>	<b>41.631</b>	<b>41.631</b>	<b>41.631</b>	<b>43.402</b>	<b>45.881</b>	<b>639.100</b>

**Nota 1:** Aguas Magallanes 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.

**Nota 2:** Los montos considerados no incluyen IVA.

	PD (UF)
Primer Quinquenio	216.145
Segundo quinquenio	208.780
Tercer quinquenio	214.176

639.100

(\*) 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 Magallanes 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. Los tramos que resulten a renovar por la videoinspección se descontarán de los metros del plan de renovación anual AS.

(\*\*) La obra señalada se considerará parte del plan de renovación anual de agua potable y aguas servidas.

## 7. CRONOGRAMA DE OBRAS

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.

**TABLA 7.1  
CRONOGRAMA BASE**

Etapa	Obra	Descripción	Inversión Total (UF)	Año de Inicio	Año de Término
Distribución	Renovación de red AP L = 2.392 m	Reposición y Conservación	18.418	2026	2026
Distribución	Renovación de red AP L = 2.392 m	Reposición y Conservación	18.418	2027	2027
Distribución	Renovación de red AP L = 2.392 m	Reposición y Conservación	18.418	2028	2028
Distribución	Renovación de red AP L = 2.392 m	Reposición y Conservación	18.418	2029	2029
Distribución	Renovación de red AP L = 2.392 m	Reposición y Conservación	18.418	2030	2030
Distribución	Obras de Renovación red AP, longitud a renovar anualmente L=2.392 m (2031-2040)	Reposición y Conservación	184.184	2031	2040
Distribución	Aumento de capacidad PEAP San Rafael en Q=14,11 [l/s]	Aumento de Capacidad	500	2026	2026
Distribución	Refuerzo salida estanque Varillas, DN 200 mm L = 140 m	Aumento de Capacidad	1078	2026	2026
Distribución	Refuerzo Alimentadora Norte, DN 500 mm L =230 m, Sector PTAP	Aumento de Capacidad	1.771	2039	2039
Recolección	Renovación de red AS L = 1.857 m	Reposición y Conservación	23.213	2026	2026
Recolección	Videoinspección Anual del 0,5% de la red (*)	Reposición y Conservación	50	2026	2026
Recolección	Renovación de red AS L = 1.857 m	Reposición y Conservación	23.213	2027	2027
Recolección	Videoinspección Anual del 0,8% de la red (*)	Reposición y Conservación	50	2027	2027
Recolección	Renovación de red AS L = 1.857 m	Reposición y Conservación	23.213	2028	2028
Recolección	Videoinspección Anual del 1% de la red (*)	Reposición y Conservación	50	2028	2028
Recolección	Renovación de red AS L = 1.857 m	Reposición y Conservación	23.213	2029	2029
Recolección	Videoinspección Anual del 1,2% de la red (*)	Reposición y Conservación	50	2029	2029
Recolección	Renovación de red AS L = 1.857 m	Reposición y Conservación	23.213	2030	2030
Recolección	Videoinspección Anual del 1,5% de la red (*)	Reposición y Conservación	50	2030	2030
Recolección	Obras de Renovación red AS, longitud a renovar anualmente L=1.857 m (2031-2040)	Reposición y Conservación	232.125	2031	2040

**Actualización Planes de Desarrollo Aguas Magallanes S.A. – Punta Arenas**

Recolección	Adquisición Grupo Generador Móvil	Resplado Eléctrico	350	2026	2026
Recolección	Adquisición Grupo Generador Móvil	Resplado Eléctrico	350	2027	2027
Recolección	Adquisición Grupo Generador Móvil	Resplado Eléctrico	350	2028	2028
Recolección	Adquisición Grupo Generador Móvil	Resplado Eléctrico	350	2029	2029
Recolección	Adquisición Grupo Generador Móvil	Resplado Eléctrico	350	2030	2030
Recolección	Aumento de capacidad colector Gravitacional Sur HDPE DN500, L=50m	Aumento de Capacidad	625	2034	2034
Recolección	Aumento capacidad colector Gravitacional Centro HDPE DN400, L=210m	Aumento de Capacidad	2625	2030	2030
Recolección	Renovación de red AS Mayorino Borgatello HDPE DN250, L=41,6 m (**)	Renovación de Redes	525	2026	2026
Recolección	Renovación de red AS General Estanislao del Canto HDPE DN315, L=61,1 m (**)	Renovación de Redes	762,5	2030	2030
Recolección	Renovación de red AS General Estanislao del Canto HDPE DN315, L=121,9 m (**)	Renovación de Redes	1525	2040	2040
Recolección	Renovación de red AS General Estanislao del Canto HDPE DN250, L=121,3 m (**)	Renovación de Redes	1512,5	2040	2040
Recolección	Renovación de red AS Av Presidente Eduardo Frei Montalva HDPE DN250, L=96,9 m (**)	Renovación de Redes	1212,5	2040	2040
Disposición	Instalación medidor de caudal de salida PEAS Emisario Rio Seco y cámara de muestreo	Mejora Operacional	500	2027	jun-27
<b>Total</b>			<b>639.100</b>		

Nota 1: Aguas Magallanes 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.

(\*) 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 Magallanes 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. Los tramos que resulten a renovar por la videoinspección se descontarán de los metros del plan de renovación anual AS.

(\*\*) La obra señalada se considerará parte del plan de renovación anual de agua potable y aguas servidas.

  
**Salvador Villarino Krumm**  
**Gerente General**  
**Aguas Magallanes S.A.**