



IMPACTOS TARIFARIOS ASOCIADOS A LA APLICACIÓN DEL DS90 EN DETERMINADAS INSTALACIONES SANITARIAS

1 ANTECEDENTES

El Decreto Supremo 90 establece las normas de emisión para regular los contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos en aguas marinas y continentales. En los últimos años, la sequía y los cambios ambientales han provocado un aumento en la cantidad de concentración de nutrientes transportados por el agua, lo que ha llevado a que casi ninguna de las compañías cumpla completamente lo estipulado en el DS90 en la actualidad. Para cumplir con estas normativas, las compañías deberían realizar una serie de inversiones tanto para tratar los efluentes de las plantas de tratamiento de agua potable (PTAP), a las cuales, hasta la fecha, no ha sido aplicada la norma de emisión establecida en el DS90, así como para una serie de tratamientos adicionales de las aguas servidas previo a su descarga a los cuerpos receptores; ya sea la implementación de sistemas de remoción de nutrientes y fósforo para la descarga en aguas superficiales, o la implementación de procesos de tratamiento biológico para la descarga de aguas mediante emisarios submarinos ubicados en el extremo sur del país.

El presente informe tiene por objetivo estimar, en primera aproximación, el impacto tarifario que tendría la implementación de las inversiones que serían necesarias para dar cuenta de las exigencias señaladas incluyendo también sus costos de operación. Las empresas examinadas corresponden a Aguas Andinas, Aguas Cordillera, Aguas Manquehue, Aguas Atacama, Aguas del Valle, Suralis, Esval, Essbio, Nuevosur y Aguas Magallanes.

2 FUENTES DE INFORMACIÓN

Para realizar los cálculos que se mencionan en el presente informe, se utilizaron diversas fuentes de información. En primer lugar, se consideró lo que informó cada empresa, las cuales remitieron detalles de las inversiones y costos de operación y mantenimiento en los emplazamientos que se verían afectados. En segundo lugar, se utilizó la información pública que se encuentra en la página web de la Superintendencia de Servicios Sanitarios. Por último, se incorporaron ciertos datos específicos que posee el consultor.

3 METODOLOGÍA DEL CÁLCULO

El impacto tarifario se estimó comparando la tarifa incremental asociada al cumplimiento normativo respecto de la cuenta tipo que los usuarios del servicio pagan en la actualidad.

Para determinar la tarifa incremental, se recurrió a la información de costos (inversiones y gastos) proporcionada por las empresas (complementada puntualmente por información disponible del Consultor),

El impacto tarifario asociado a las inversiones y gastos involucrados se midió comparando el CTLP por metro cúbico correspondiente respecto de la cuenta tipo total de agua potable y alcantarillado



que pagan los usuarios en el grupo tarifario afectado. A continuación, se explica cada módulo del procedimiento utilizado.

1) Estimación del Costo Total de Largo Plazo (CTLP) para cada obra.

Para estimar el CTLP, en primer lugar, se recopiló y sistematizó la información de costos correspondiente a inversiones y gastos proporcionada por cada empresa. Estos montos se homogeneizaron para efectos de llevarlos a moneda común (31 de agosto de 2023), debido a que las cuentas tipo, utilizadas corresponden a esa fecha. Para esto se empleó el tipo de cambio a dólares norteamericanos, y el valor de la Unidad de Fomento (UF) a la fecha antes mencionada.

La información recibida debió ser complementada en casos puntuales en los que no se disponía de estimación de gastos. En estos casos, se estimaron los costos de operación y mantenimiento a partir de información de plantas similares¹.

Se determinó el CTLPN tarifario a partir de los costos anteriores², incorporando factores de reconocimiento tarifario derivados de las condiciones de demanda y eficiencia impuestos por el Regulador. En el caso de las instalaciones de agua potable se incorporó, adicionalmente, un factor de ajuste específico asociado a la brecha entre las pérdidas de agua potable de la empresa modelo y la empresa real.

Se asignó a cada obra el o los grupos tarifarios que se verán beneficiados por cada proyecto. Esta asignación sirve para identificar a los usuarios que serán responsables de financiar los costos de las soluciones, vía tarifas.

2) Estimación de Q*

Para el cálculo del aumento tarifario, se utilizó la demanda asociada al año 2022, ya sea de agua potable, para las obras de descargas de las PTAP, o de aguas servidas, para las obras de implementación de remoción de nutrientes y de implementación de proceso de tratamientos biológico.

La demanda por grupo se obtuvo de los anexos 6, de los últimos procesos tarifarios de cada empresa, actualizada por la tasa de crecimiento observada en los consumos AP desde la fecha de desarrollo del respectivo estudio hasta 2022. La fórmula asociada al cálculo es la siguiente:

¹ Esto ocurre en cuatro instalaciones: 2 PTAP de Aguas Atacama y 2 PTAS de Suralis. Para ellas, se estimaron los gastos a partir de la relación opex/capex en plantas equivalentes. En el caso de Aguas Atacama se homologó a plantas parecidas de Aguas del Valle con caudal similar. En el caso de Suralis, para las plantas que consideran implementación de proceso de tratamiento biológico, se utilizó como referencia la planta "La Cadellada" perteneciente a Aguas Chacabuco.

² En el caso de las empresas del grupo Aguas, se contó con dos alternativas tanto para las descargas de las PTAP, como para la implementación de remoción de nutrientes y fósforo, se terminó escogiendo en ambos escenarios la alternativa que generaba un menor impacto tarifario, es decir, cancha de secado de lodos en el caso de las descargas de las PTAP, y biofiltración terciara en el caso de la remoción de nutrientes en aguas servidas.



$$Q_{2022}^* = Q_{BASE}^* \frac{Q_{2022}}{Q_{AÑO MEDIO ESTUDIO}}$$

El criterio anterior fue puntualmente modificado para compañías en las que el Consultor disponía de información más actualizada.

3) Cálculo de tarifa media e impacto

Con el CTLPN y las demandas determinadas en los puntos anteriores, se determinó la tarifa incremental por metro cúbico que las soluciones modeladas generan en cada grupo.

Se rescataron las cuentas tipo para 15 m³ de consumo de los grupos tarifarios identificados en el punto anterior. En este caso, se utilizó el registro de la localidad principal de cada grupo.

Finalmente, se determinó el impacto sobre la cuenta tipo que la incorporación de la determinada tarifa incremental generaba, estimando de esta forma el impacto tarifario sobre los usuarios del servicio.

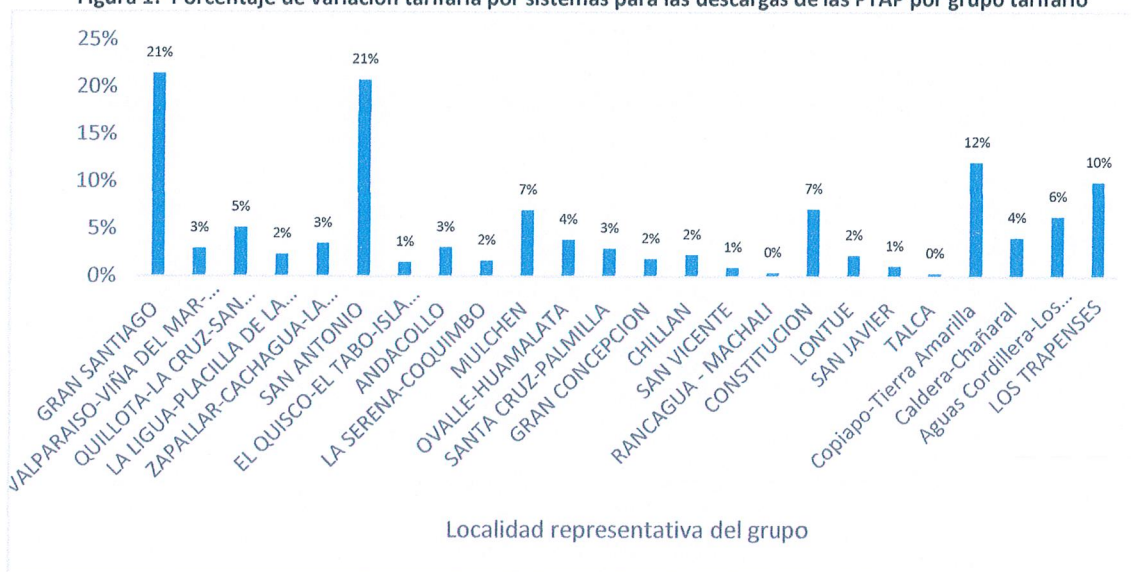
Para el caso de las PTAP, cabe hacer notar que los impactos comentados pueden considerarse una cota mínima del fenómeno pues dentro de los costos no se han considerado aquellos destinados a mitigar los nuevos impactos ambientales que tendría el manejo de lodos en gran volumen o la disposición en un nuevo cuerpo receptor y su entorno (hidrología, flora y fauna).

4 RESULTADOS

En seguida se presentan los resultados del análisis realizado, separando su presentación según naturaleza de la solución: Obras para tratar las descargas de las PTAP, sistemas de implementación para la remoción de nutrientes y fósforo, o implementación de procesos de tratamiento biológico asociados a descargas que hoy son vertidas mediante emisarios submarinos.

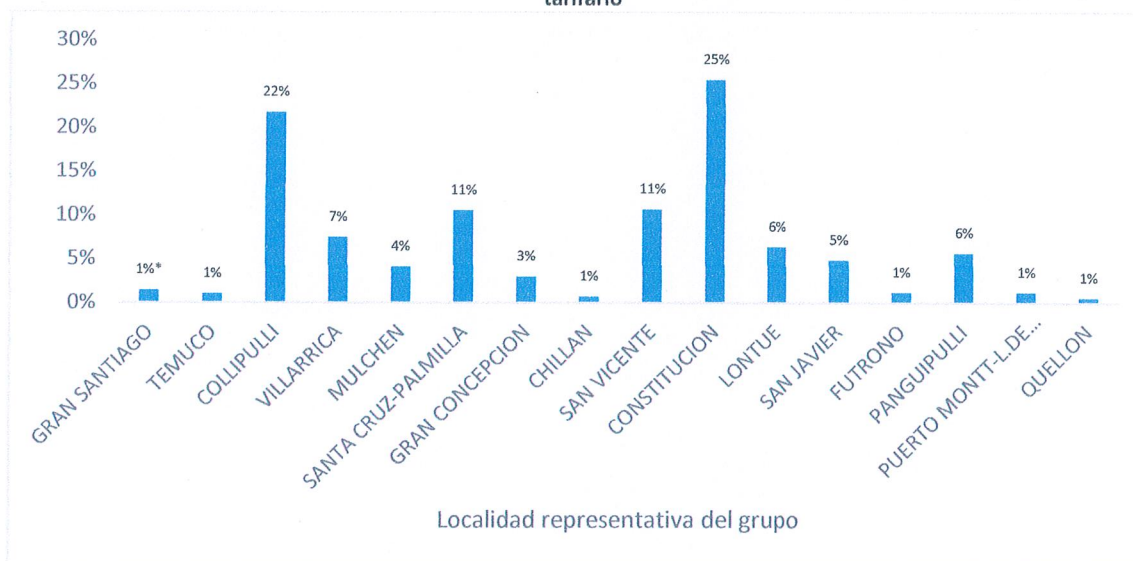
En anexo de este informe, se presentan los principales datos considerados para el cálculo.

Figura 1: Porcentaje de variación tarifaria por sistemas para las descargas de las PTAP por grupo tarifario



Fuente: Elaboración propia.

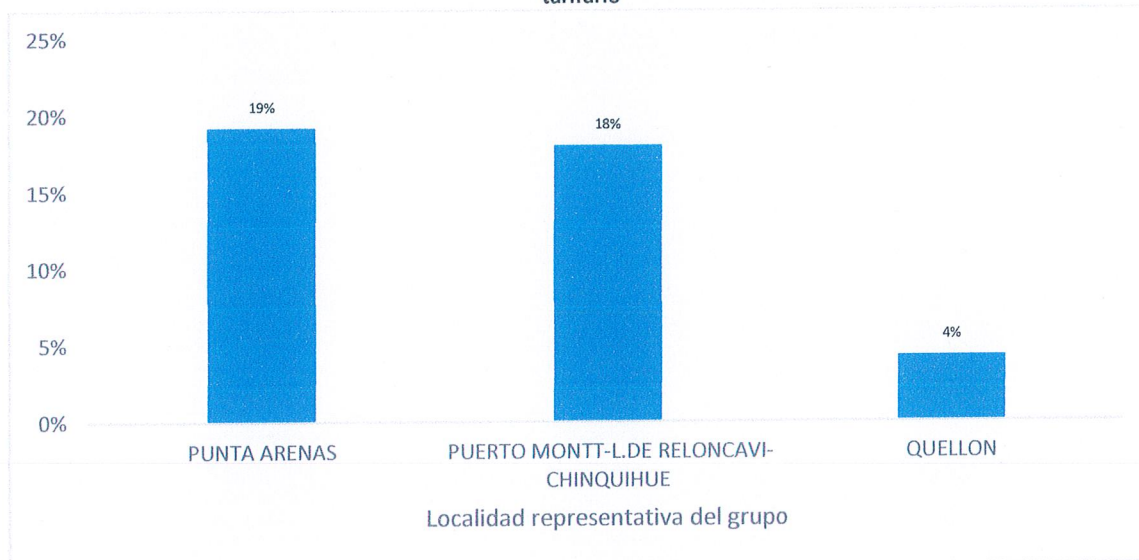
Figura 2: Porcentaje de variación tarifaria por implementación de sistema de remoción de nutrientes según grupo tarifario



Fuente: Elaboración propia.

*En el caso del Gran Santiago, el impacto tarifario puede variar entre un 1% y un 3% dependiendo del tipo de solución utilizada

Figura 3: Porcentaje de variación tarifaria por implementación de proceso de tratamiento biológico según grupo tarifario



Fuente: Elaboración propia.

Adicionalmente, en el cuadro siguiente se muestran las principales variables que llevan a los resultados graficados.

Cuadro 1: Resumen de Resultados

Tipo de tratamiento	Empresa	Grupo Tarifario	Q* estimado para el grupo tarifario (MM m3 anuales)	Inversiones asociadas (MM\$)	CTLP	Tarifa Adicional (\$ por m3)	Cuenta Promedio tipo 15 m3 (\$ mensual)	Identificación del grupo tarifario (localidades representativas)	Aumento Cuenta Promedio (\$ por mes)	%Aumento	Cantidad de clientes grupo
Descarga de las PTAP	Aguas Andinas	1	447	984.654	44.769	100	15.666	GRAN SANTIAGO	1.504	9,60%	1.926.403
Descarga de las PTAP	Esva	1	62	13.541	3.166	51	25.824	VALPARAISO-VIÑA DEL MAR-QUILPUERREÑACA-VILLA ALEMANA-CONCON-PLACILLA DE PEÑUELAS-CURAUMA	763	2,96%	386.861
Descarga de las PTAP	Esva	2	30	13182,855	2.448	83	23.945	QUILLOTA-LA CRUZ-SAN ISIDRO	1.238	5,17%	157.122
Descarga de las PTAP	Esva	3	2	899	104	45	29.131	LA LIGUA-PLACILLA DE LA LIGUA	681	2,34%	13.818
Descarga de las PTAP	Esva	4	4	2.231	278	65	28.081	ZAPALLAR-CACHAGUA-LA LAGUNA-PAPUDO+PUNTA PUYAI	976	3,47%	20.797
Descarga de las PTAP	Esva	5	8	19.896	2.650	339	24.476	SAN ANTONIO	5.084	20,77%	48.182
Descarga de las PTAP	Esva	6	4	1.188	149	38	38.410	EL QUISCO-EL TABO-ISLA NEGRA-PUNTA DE TRALCA	575	1,50%	35.372
Descarga de las PTAP	Aguas del Valle	1	2	1.085	140	59	28.864	ANDACOLLO	887	3,07%	9.804
Descarga de las PTAP	Aguas del Valle	2	32	2.987	858	27	24.161	LA SERENA-COQUIMBO	405	1,68%	190.464
Descarga de las PTAP	Essbio	2-VIII/1-VIII	13	15.948	1.318	105	22.470	MULCHEN	1.572	7,00%	77.255
Descarga de las PTAP	Aguas del Valle	3	7	2.235	385	53	20.504	OVALLE-HUAMALATA	795	3,88%	41.961
Descarga de las PTAP	Essbio	2-VI/2-VI	6	3.849	309	50	25.524	SANTA CRUZ-PALMILLA	755	2,96%	36.084
Descarga de las PTAP	Essbio	1-VIII/1-VIII	76	18.658	1.729	23	18.295	GRAN CONCEPCION	341	1,86%	410.401
Descarga de las PTAP	Essbio	2-VIII/2-VIII	18	8.284	665	38	24.671	CHILLAN	564	2,29%	111.958
Descarga de las PTAP	Essbio	2-VI/1-VI	11	1.942	158	15	23.144	SAN VICENTE	219	0,95%	50.909
Descarga de las PTAP	Essbio	1-VI/1-VI	28	1.570	154	5	19.276	RANCAGUA - MACHALI	81	0,42%	147.177
Descarga de las PTAP	Nuevosur	3-3	3	5.040	392	142	29.990	CONSTITUCION	2.136	7,12%	19.002
Descarga de las PTAP	Nuevosur	3-2	3	1.559	111	42	28.051	LONTUE	630	2,25%	16.377
Descarga de las PTAP	Nuevosur	3-1	5	1.442	103	20	27.021	SAN JAVIER	299	1,11%	33.711
Descarga de las PTAP	Nuevosur	2-1	20	1.074	99	5	22.324	TALCA	74	0,33%	117.326



Tipo de tratamiento	Empresa	Grupo Tarifario	Q* estimado para el grupo tarifario (MM m3 anuales)	Inversiones asociadas (MM\$)	CTLP	Tarifa Adicional (\$ por m3)	Cuenta Promedio tipo 15 m3 (\$ mensual)	Identificación del grupo tarifario (localidades representativas)	Aumento Cuenta Promedio (\$ por mes)	%Aumento	Cantidad de clientes grupo
Descarga de las PTAP	Aguas Atacama	1	15	72.367	4.859	331	40.995	Copiapo-Tierra Amarilla	4.960	12,10%	77.587
Descarga de las PTAP	Aguas Atacama	2	4	4.798	421	105	38.238	Caldera-Chañaral	1.576	4,12%	21.827
Descarga de las PTAP	Aguas Cordillera	1	68	20837,21607	4.770	70	16.498	Aguas Cordillera-Los Domínicos	1.048	6,35%	186.609
Descarga de las PTAP	Aguas Manquehue	1	17	4.878	1.902	111	16.637	LOS TRAPENSES	1.662	9,99%	16.362
Implementación de sistema remoción de nutrientes	Aguas Andinas	01-ene	447	102506,4	12.235	27	15.666	GRAN SANTIAGO	410	1,41%	1.926.403
Implementación de sistema remoción de nutrientes	Aguas Araucanía	01-ene	25	3.795	382	15	22.875	TEMUCO	231	1,01%	178.950
Implementación de sistema remoción de nutrientes	Aguas Araucanía	2	4	11.913	1.352	374	25.836	COLLIPULLI	5.613	21,73%	39.243
Implementación de sistema remoción de nutrientes	Aguas Araucanía	3	3	800	352	121	24.373	VILLARRICA	1.817	7,45%	24.069
Implementación de sistema remoción de nutrientes	Essbio	2-VIII/1-VIII	12	7.057	719	62	22.470	MÚLCHEN	925	4,12%	77.255
Implementación de sistema remoción de nutrientes	Essbio	2-VI/2-VI	5	9531	860	179	25.524	SANTA CRUZ-PALMILLA	2.684	10,52%	36.084
Implementación de sistema remoción de nutrientes	Essbio	1-VIII/1-VIII	72	22.534	2.603	36	18.295	GRAN CONCEPCION	542	2,96%	410.401
Implementación de sistema remoción de nutrientes	Essbio	2-VIII/2-VIII	17	1.417	196	11	24.671	CHILLAN	171	0,69%	111.958
Implementación de sistema remoción de nutrientes	Essbio	2-VI/1-VI	8	12.666	1.319	164	23.144	SAN VICENTE	2.464	10,65%	50.909
Implementación de sistema remoción de nutrientes	Nuevosur	3-3	3	13.806	1.318	509	29.990	CONSTITUCION	7.633	25,45%	19.002
Implementación de sistema remoción de nutrientes	Nuevosur	3-2	2	2.266	290	119	28.051	LONTUE	1.779	6,34%	16.377
Implementación de sistema remoción de nutrientes	Nuevosur	3-1	5	4.376	438	87	27.021	SAN JAVIER	1.308	4,84%	33.711



Tipo de tratamiento	Empresa	Grupo Tarifario	Q* estimado para el grupo tarifario (MM m3 anuales)	Inversiones asociadas (MM\$)	CTLP	Tarifa Adicional (\$ por m3)	Cuenta Promedio tipo 15 m3 (\$ mensual)	Identificación del grupo tarifario (localidades representativas)	Aumento Cuenta Promedio (\$ por mes)	%Aumento	Cantidad de clientes grupo
Implementación de sistema remoción de nutrientes	Suralis	1-XIV	0	100	9	20	26.001	FUTRONO	296	1,14%	2.736
Implementación de sistema remoción de nutrientes	Suralis	3-XIV	3	4.062	369	122	32.597	PANGUIPULLI	1.836	5,63%	19.232
Implementación de sistema remoción de nutrientes	Suralis	2-X	18	3.942	358	20	26.290	PUERTO MONTT-L.DE RELONCAVI-CHINQUIHUE	302	1,15%	97.693
Implementación de sistema remoción de nutrientes	Suralis	3-X	4	500	45	10	29.325	QUELLON	157	0,53%	29.019
Implementación de proceso de tratamiento biológico	Aguas Magallanes	1	9	16.000	3.175	337	26.328	PUNTA ARENAS	5.054	19,19%	54.733
Implementación de proceso de tratamiento biológico	Suralis	2-X	18	61.940	5.629	316	26.290	PUERTO MONTT-L.DE RELONCAVI-CHINQUIHUE	4.739	18,02%	97.693
Implementación de proceso de tratamiento biológico	Suralis	3-X	4	4.000	364	84	29.325	QUELLON	1.254	4,28%	29.019

Fuente: Elaboración propia.

5 CONCLUSIONES

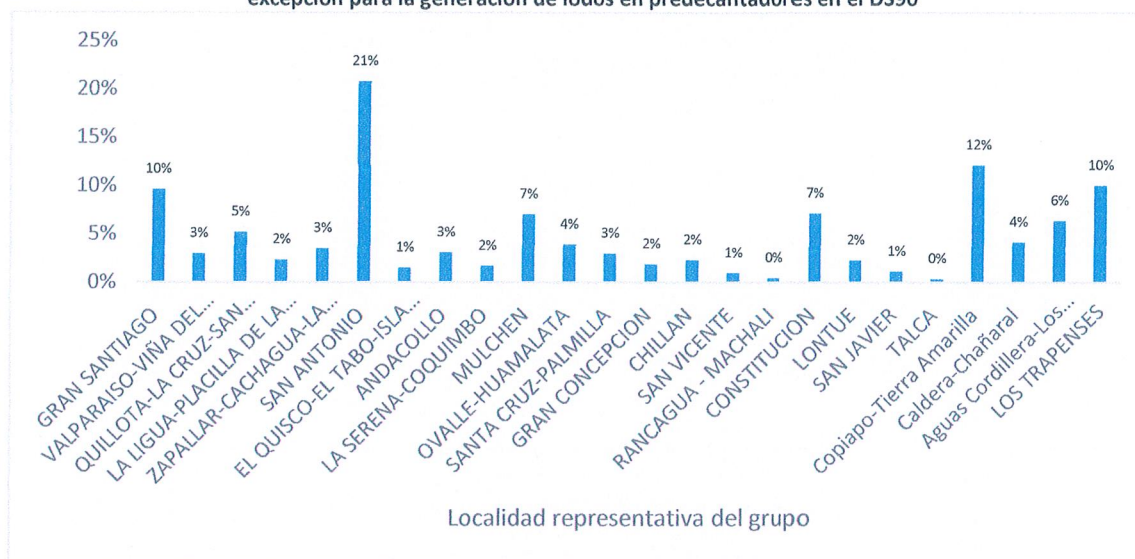
El impacto tarifario determinado es de una magnitud considerable para las localidades afectadas.

En lo que se refiere al tratamiento de las descargas de PTAP, en el caso del Gran Santiago, el aumento en la tarifa promedio que pagan los clientes sería de un 21,2% lo que afectaría a casi 6 millones de personas. Asimismo, hay ciertos grupos de localidades que tendrían un impacto ostensible. Esto ocurre, por ejemplo, para el conjunto que forman San Antonio, Cartagena, San Sebastián y Las Cruces, donde las cuentas tendrían un alza superior al 20% o también en Copiapó, Vallenar y Tierra Amarilla, se vaticinan alzas de un 12%. Respecto de estas cifras, debe tenerse en consideración que en el cálculo realizado no se han contabilizado aquellos potenciales costos destinados a mitigar los nuevos impactos ambientales que pueden surgir del manejo de lodos a gran escala o de la disposición en un nuevo cuerpo receptor y su entorno.

Por último, en el caso del Gran Santiago para la planta Las Vizcachas, se evaluó adicionalmente el impacto bajo un escenario en que asume que la generación de lodos en predecantadores cae dentro de las excepciones que contempla el DS90 en este ámbito. En dicho escenario, se determinó que la magnitud del impacto caería de manera considerable, pasando del 21,2% comentado a un 9,6%. Lo anterior queda reflejado en la siguiente figura:



Figura 4: Porcentaje de variación tarifaria por sistemas para las descargas de las PTAP por grupo tarifario con excepción para la generación de lodos en predecantadores en el DS90



Fuente: Elaboración propia.

Una situación similar ocurre para la implementación de los sistemas de remoción de nutrientes y fósforo. En localidades como Capitán Pastene, Collipulli, Curacautín, Ercilla, Galvarino, Gorbea, Lastarria, Loncoche, Lonquimay, Los Sauces, Mininco, Nueva Toltén, Purén, Quitrahue y Renaico el alza esperada sería de casi un 22%. Asimismo, en Chanco, Constitución Curañipe, Iloca, Pelluhue y Putú el aumento de las cuentas sería marginalmente superior a un 25%. Por último, en las zonas de Coinco, Coltauco, Coya, Doñihue, Lo Miranda, Las Cabras, Malloa, Olivar, Peralillo, Peumo, Pichidegua, Quinta de Tilcoco, Pelequén, Rosario, Requinoa, Codegua, La Punta, San Francisco de Mostazal y San Vicente de Tagua Tagua, se generarían incrementos sobre el 10%

Finalmente, la implementación de sistemas de tratamiento biológico también tendría un efecto importante. Por ejemplo, a los habitantes de las localidades de Ancud, Frutillar, Futaleufú, Puerto Varas, Llanquihue, Puerto Montt, Laguna de Reloncaví y Chinquihue, les aumentaría la cuenta en un guarismo superior al 18%. Otras comunidades también tendrían aumentos sustantivos. Esto es el caso, por ejemplo, de Punta Arenas y Puerto Natales, los cuales tendrán que soportar un crecimiento en sus cuentas mensuales de un 19,2%.

6 ANEXO

A continuación, se presenta un registro con el detalle de los antecedentes de costo utilizados en el análisis.

Categoría Descripción	Empresa	Localidad	Capex u Opex	Tipo de Obra	Monto (MM\$)	Factor Total aplicado
Concón (P1,P2 Y P3)	Esva	CONCON	Capex	PTAP	8.274	6,44%



Las Vegas	Esva	QUILLOTA	Capex	PTAP	5.444	6,44%
San Juan	Esva	SAN ANTONIO	Capex	PTAP	18.659	6,44%
El Sauce	Esva	LOS ANDES	Capex	PTAP	1.975	6,44%
La Cruz	Esva	LA CRUZ	Capex	PTAP	1.787	6,44%
Puteando El Llano	Esva	PUTAENDO	Capex	PTAP	1.246	6,44%
Tranque Papudo	Esva	PAPUDO	Capex	PTAP	1.246	6,44%
San Jerónimo	Esva	ALGARROBO	Capex	PTAP	1.101	6,44%
Poza Azul	Esva	QUILPUE	Capex	PTAP	1.108	6,44%
Dren Lenox	Esva	VALPARAISO	Capex	PTAP	1.094	6,44%
Parrones	Esva	QUILLOTA	Capex	PTAP	1.129	6,44%
Quinquimo 2	Esva	LA LIGUA	Capex	PTAP	812	6,44%
Ritoque	Esva	QUINTEROS	Capex	PTAP	812	6,44%
Tranque la Luz	Esva	CURAUMA	Capex	PTAP	1.246	6,44%
Concón (P1,P2 Y P3)	Esva	CONCÓN	Capex	Terreno	1.559	5,79%
Las Vegas	Esva	QUILLOTA	Capex	Terreno	1.039	5,79%
San Juan	Esva	SAN ANTONIO	Capex	Terreno	1.237	5,79%
El Sauce	Esva	LOS ANDES	Capex	Terreno	260	5,79%
La Cruz	Esva	LA CRUZ	Capex	Terreno	130	5,79%
Puteando El Llano	Esva	PUTAENDO	Capex	Terreno	87	5,79%
Tranque Papudo	Esva	PAPUDO	Capex	Terreno	87	5,79%
San Jerónimo	Esva	ALGARROBO	Capex	Terreno	87	5,79%
Poza Azul	Esva	QUILPUÉ	Capex	Terreno	87	5,79%
Dren Lenox	Esva	VALPARAÍSO	Capex	Terreno	87	5,79%
Parrones	Esva	QUILLOTA	Capex	Terreno	87	5,79%
Quinquimo 2	Esva	LA LIGUA	Capex	Terreno	87	5,79%
Ritoque	Esva	QUINTEROS	Capex	Terreno	87	5,79%
Tranque la Luz	Esva	CURAUMA	Capex	Terreno	87	5,79%
Concón (P1,P2 Y P3)	Esva	CONCÓN	Opex	-	2.751	76,24%
Las Vegas	Esva	QUILLOTA	Opex	-	1.378	76,24%
San Juan	Esva	SAN ANTONIO	Opex	-	1.806	76,24%
El Sauce	Esva	LOS ANDES	Opex	-	264	76,24%
La Cruz	Esva	LA CRUZ	Opex	-	264	76,24%



Puteando El Llano	Esva	PUTAENDO	Opex	-	110	76,24%
Tranque Papudo	Esva	PAPUDO	Opex	-	114	76,24%
San Jerónimo	Esva	ALGARROBO	Opex	-	96	76,24%
Poza Azul	Esva	QUILPUÉ	Opex	-	93	76,24%
Dren Lenox	Esva	VALPARAÍSO	Opex	-	82	76,24%
Parrones	Esva	QUILLOTA	Opex	-	96	76,24%
Quinquimo 2	Esva	LA LIGUA	Opex	-	61	76,24%
Ritoque	Esva	QUINTEROS	Opex	-	64	76,24%
Tranque la Luz	Esva	CURAUMA	Opex	-	100	76,24%
Las Rojas	Aguas del Valle	LA SERENA	Capex	PTAP	2.728	7,27%
Los Peñones	Aguas del Valle	SOTAQUI	Capex	PTAP	1.975	7,27%
Sotaquí	Aguas del Valle	SOTAQUI	Capex	PTAP	998	7,27%
Las Rojas	Aguas del Valle	LA SERENA	Capex	Terreno	260	6,54%
Los Peñones	Aguas del Valle	SOTAQUI	Capex	Terreno	260	6,54%
Sotaquí	Aguas del Valle	SOTAQUI	Capex	Terreno	87	6,54%
Las Rojas	Aguas del Valle	LA SERENA	Opex	-	747	86,12%
Los Peñones	Aguas del Valle	SOTAQUI	Opex	-	261	86,12%
Sotaquí	Aguas del Valle	SOTAQUI	Opex	-	72	86,12%
PTAP BULNES	Essbio	BULNES	Opex	-	17	76,82%
CHILLAN	Essbio	CHILLAN	Opex	-	40	76,82%
PLANTA COBQUECURA	Essbio	COBQUECURA	Opex	-	12	76,82%
PTAP COELEMU	Essbio	COELEMU	Opex	-	29	76,82%
QUILLON 1	Essbio	QUILLON	Opex	-	16	76,82%
QUILLON 2 (RIO ITATA)	Essbio	QUILLON	Opex	-	23	76,82%
PLANTA EL LLANO	Essbio	QUIRIHUE	Opex	-	19	76,82%
PLANTA EL LLANO (2)	Essbio	QUIRIHUE	Opex	-	-	76,82%
PLANTA SANTA CLARA	Essbio	SANTA CLARA	Opex	-	12	76,82%
PTAP RAMADILLAS	Essbio	ARAUCO	Opex	-	18	76,82%
PLANTA PUNTERAS LOS CUERVOS	Essbio	ARAUCO	Opex	-	38	76,82%
PLANTA CABRERO	Essbio	CABRERO	Opex	-	20	76,82%
PTAP CAÑETE	Essbio	CAÑETE	Opex	-	23	76,82%
CHIGUAYANTE (PUNTERAS)	Essbio	CHIGUAYANTE	Opex	-	59	76,82%



PTAP LANDA	Essbio	CONCEPCION	Opex	-	30	76,82%
PTAP LA MOCHITA	Essbio	CONCEPCION	Opex	-	208	76,82%
PTAP NONGUEN	Essbio	CONCEPCION	Opex	-	-	76,82%
PTAP CONTULMO	Essbio	CONTULMO	Opex	-	26	76,82%
PTAP LA PEÑA III	Essbio	CORONEL	Opex	-	-	76,82%
PTAP LA PEÑA II	Essbio	CORONEL	Opex	-	-	76,82%
PTAP LA PEÑA	Essbio	CORONEL	Opex	-	-	76,82%
PESQUERAS	Essbio	CORONEL	Opex	-	88	76,82%
PTAP CURANILAHUE	Essbio	CURANILAHUE	Opex	-	56	76,82%
PTAP DICHATO	Essbio	DICHATO	Opex	-	24	76,82%
NUEVA PTAP FLORIDA	Essbio	FLORIDA	Opex	-	13	76,82%
PTAP HUALQUI	Essbio	HUALQUI	Opex	-	15	76,82%
PTAP PUNTERAS HUALQUI	Essbio	HUALQUI	Opex	-	18	76,82%
PTAP SAN ROSENDO	Essbio	LAJA	Opex	-	14	76,82%
PTAP PUNTERAS LAJA	Essbio	LAJA	Opex	-	30	76,82%
PTAP LEBU	Essbio	LEBU	Opex	-	25	76,82%
PTAP PILPILCO	Essbio	LOS ALAMOS - CERRO ALTO - TRES PINOS	Opex	-	37	76,82%
PTAP GABRIELA MISTRAL	Essbio	LOS ANGELES	Opex	-	20	76,82%
PTAP EL BOLLO	Essbio	LOTA	Opex	-	29	76,82%
PTAP COLCURA	Essbio	LOTA	Opex	-	30	76,82%
PTAP EL ROBLE	Essbio	LOTA	Opex	-	29	76,82%
PLANTA MONTE AGUILA	Essbio	MONTE AGUILA	Opex	-	15	76,82%
PTAP MULCHEN	Essbio	MULCHEN	Opex	-	26	76,82%
PTAP PRIETO	Essbio	NACIMIENTO	Opex	-	24	76,82%
PTAP RAFAEL	Essbio	RAFAEL	Opex	-	14	76,82%
SAN PEDRO DE LA PAZ	Essbio	SAN PEDRO DE LA PAZ	Opex	-	59	76,82%
SANTA BARBARA (POZO HINCADO)	Essbio	SANTA BARBARA	Opex	-	18	76,82%
PTAP PUNTA DE PARRA	Essbio	TOME	Opex	-	13	76,82%
PTAP TOME	Essbio	TOME	Opex	-	28	76,82%
PTAP RIO CLARO 2 (PUNTERAS)	Essbio	YUMBEL	Opex	-	12	76,82%
PTAP ESTACION	Essbio	YUMBEL	Opex	-	13	76,82%



PTAP RIO CLARO	Essbio	YUMBEL	Opex	-	18	76,82%
PTAP LICANCHEU	Essbio	BOCA DE RAPEL - NAVIDAD	Opex	-	16	76,82%
PTAP CHEPICA 2 (NORIA)	Essbio	CHEPICA	Opex	-	18	76,82%
ESTANCILLA 1	Essbio	CODEGUA - LA PUNTA	Opex	-	21	76,82%
DOÑIHUE	Essbio	DOÑIHUE	Opex	-	20	76,82%
FILTROS EN PRESION	Essbio	PICHILEMU	Opex	-	35	76,82%
COMPACTA PULSAPACK	Essbio	PICHILEMU	Opex	-	-	76,82%
PLANTA GRAVITACIONAL FILTROS RAPIDOS	Essbio	PICHILEMU	Opex	-	-	76,82%
PTAP PUENTE NEGRO	Essbio	PUENTE NEGRO	Opex	-	15	76,82%
NOGALES - FILTROS RAPIDOS	Essbio	RANCAGUA - MACHALI	Opex	-	67	76,82%
CHANCO	Nuevosur	CHANCO	Opex	-	16	70,24%
PIEDRA DE LOBOS	Nuevosur	CONSTITUCION	Opex	-	32	70,24%
CARACOLES	Nuevosur	CONSTITUCION	Opex	-	37	70,24%
CUREPTO	Nuevosur	CUREPTO	Opex	-	13	70,24%
LOS MOLINOS	Nuevosur	EMPEDRADO	Opex	-	14	70,24%
PLANTA GUALLECO	Nuevosur	GUALLECO	Opex	-	11	70,24%
PLANTA TRATAMIENTO	Nuevosur	ILOCA	Opex	-	13	70,24%
LICANTEN	Nuevosur	LICANTEN	Opex	-	13	70,24%
EL MANZANO	Nuevosur	PELLUHUE	Opex	-	21	70,24%
PUTU	Nuevosur	PUTU	Opex	-	13	70,24%
SURPONIENTE	Nuevosur	TALCA	Opex	-	50	70,24%
BioBio	Essbio	CONCEPCION	Capex	PTAS	17.186	8,02%
CONSTITUCION	Nuevosur	CONSTITUCION	Capex	PTAS	8.472	8,02%
Pichilemu	Essbio	PICHILEMU	Capex	PTAS	8.472	8,02%
Curanilahue	Essbio	CURANILAHUE	Capex	PTAS	5.348	8,02%
Arauco	Essbio	ARAUCO	Capex	PTAS	5.014	8,02%
Doñihue	Essbio	DOÑIHUE	Capex	PTAS	3.778	8,02%
Las Cabras	Essbio	LAS CABRAS	Capex	PTAS	3.185	8,02%
PTAP LA MOCHITA	Essbio	CONCEPCION	Capex	PTAP	2.967	6,49%
LONGAVI	Nuevosur	LONGAVI	Capex	PTAS	2.539	8,02%
PICHIDEGUA	Essbio	PICHIDEGUA	Capex	PTAS	2.178	8,02%
Iloca	Nuevosur	ILOCA	Capex	PTAS	1.980	8,02%



Curanipe	Nuevosur	CURANIPE	Capex	PTAS	1.940	8,02%
San Rafael	Nuevosur	SAN RAFAEL	Capex	PTAS	1.837	8,02%
PTAP LA PEÑA	Essbio	CORONEL	Capex	PTAP	1.604	6,49%
PTAP CURANILAHUE	Essbio	CURANILAHUE	Capex	PTAP	1.587	5,93%
CHIGUAYANTE (PUNTERAS)	Essbio	CHIGUAYANTE	Capex	PTAP	1.570	6,49%
SAN PEDRO DE LA PAZ	Essbio	SAN PEDRO DE LA PAZ	Capex	PTAP	1.570	6,49%
NOGALES - FILTROS RAPIDOS	Essbio	RANCAGUA - MACHALI	Capex	PTAP	1.570	6,49%
PTAP PILPILCO	Essbio	LOS ALAMOS - CERRO ALTO - TRES PINOS	Capex	PTAP	1.451	6,49%
Peralillo	Essbio	PERALILLO	Capex	PTAS	1.450	8,02%
Pelluhue	Nuevosur	PELLUHUE	Capex	PTAS	1.414	8,02%
CHILLAN	Essbio	CHILLAN	Capex	PTAP	1.381	5,93%
Hualañe	Nuevosur	HUALAÑE	Capex	PTAS	1.378	8,02%
FILTROS EN PRESION	Essbio	PICHILEMU	Capex	PTAP	1.363	6,49%
PTAP LANDA	Essbio	CONCEPCION	Capex	PTAP	1.302	6,49%
PTAP TOME	Essbio	TOME	Capex	PTAP	1.301	6,49%
Quinta de Tilcoco	Essbio	QUINTA DE TILCOCO	Capex	PTAS	1.249	8,02%
PLANTA PUNTERAS LOS CUERVOS	Essbio	ARAUCO	Capex	PTAP	1.180	6,49%
PTAP COELEMU	Essbio	COELEMU	Capex	PTAP	1.075	6,49%
Negrete	Essbio	NEGRETE	Capex	PTAS	1.068	8,02%
PTAP EL BOLLO	Essbio	LOTA	Capex	PTAP	1.068	6,49%
PTAP EL ROBLE	Essbio	LOTA	Capex	PTAP	1.068	6,49%
QUILLON 2 (RIO ITATA)	Essbio	QUILLON	Capex	PTAP	1.067	6,49%
PTAP COLCURA	Essbio	LOTA	Capex	PTAP	1.067	6,49%
PTAP MULCHEN	Essbio	MULCHEN	Capex	PTAP	1.030	6,49%
DOÑIHUE	Essbio	DOÑIHUE	Capex	PTAP	1.030	6,49%
Florida	Essbio	FLORIDA	Capex	PTAS	975	8,02%
PTAP PUNTERAS LAJA	Essbio	LAJA	Capex	PTAP	974	6,49%
El Carmen	Essbio	EL CARMEN	Capex	PTAS	965	8,02%
PTAP DICHATO	Essbio	DICHATO	Capex	PTAP	937	6,49%
PLANTA CABRERO	Essbio	CABRERO	Capex	PTAP	936	5,93%
PTAP PRIETO	Essbio	NACIMIENTO	Capex	PTAP	936	6,49%



PTAP CAÑETE	Essbio	CAÑETE	Capex	PTAP	913	5,93%
PTAP CONTULMO	Essbio	CONTULMO	Capex	PTAP	913	6,49%
PTAP LEBU	Essbio	LEBU	Capex	PTAP	913	6,49%
PTAP LICANCHEU	Essbio	BOCA DE RAPEL - NAVIDAD	Capex	PTAP	913	6,49%
ESTANCILLA 1	Essbio	CODEGUA - - LA PUNTA	Capex	PTAP	913	6,49%
LICANTEN	Nuevosur	LICANTEN	Capex	PTAS	888	8,02%
PLANTA EL LLANO	Essbio	QUIRIHUE	Capex	PTAP	857	6,49%
PTAP GABRIELA MISTRAL	Essbio	LOS ANGELES	Capex	PTAP	857	6,49%
PTAP RIO CLARO	Essbio	YUMBEL	Capex	PTAP	856	6,49%
PTAP BULNES	Essbio	BULNES	Capex	PTAP	833	6,49%
QUILLON 1	Essbio	QUILLON	Capex	PTAP	833	6,49%
Olivar	Essbio	OLIVAR	Capex	PTAS	826	8,02%
PTAP RAMADILLAS	Essbio	ARAUCO	Capex	PTAP	823	5,93%
CHANCO	Nuevosur	CHANCO	Capex	PTAP	755	5,93%
CARACOLES	Nuevosur	CONSTITUCION	Capex	PTAP	1.180	5,93%
PIEDRA DE LOBOS	Nuevosur	CONSTITUCION	Capex	PTAP	604	5,93%
CUREPTO	Nuevosur	CUREPTO	Capex	PTAP	823	5,93%
LOS MOLINOS	Nuevosur	EMPEDRADO	Capex	PTAP	755	5,93%
PLANTA GUALLECO	Nuevosur	GUALLECO	Capex	PTAP	673	5,93%
PLANTA TRATAMIENTO	Nuevosur	ILOCA	Capex	PTAP	728	5,93%
LICANTEN	Nuevosur	LICANTEN	Capex	PTAP	728	5,93%
EL MANZANO	Nuevosur	PELLUHUE	Capex	PTAP	1.030	5,93%
PUTU	Nuevosur	PUTU	Capex	PTAP	728	5,93%
SURPONIENTE	Nuevosur	TALCA	Capex	PTAP	1.067	5,93%
SANTA BARBARA (POZO HINCADO)	Essbio	SANTA BARBARA	Capex	PTAP	823	6,49%
PTAP CHEPICA 2 (NORIA)	Essbio	CHEPICA	Capex	PTAP	823	5,93%
NUEVA PTAP FLORIDA	Essbio	FLORIDA	Capex	PTAP	755	6,49%
PTAP PUNTERAS HUALQUI	Essbio	HUALQUI	Capex	PTAP	755	6,49%
PLANTA MONTE AGUILA	Essbio	MONTE AGUILA	Capex	PTAP	755	6,49%
PTAP ESTACION	Essbio	YUMBEL	Capex	PTAP	755	6,49%
PLANTA COBQUECURA	Essbio	COBQUECURA	Capex	PTAP	729	6,49%
PTAP PUENTE NEGRO	Essbio	PUENTE NEGRO	Capex	PTAP	729	6,49%



PTAP SAN ROSENDO	Essbio	LAJA	Capex	PTAP	728	6,49%
PTAP RAFAEL	Essbio	RAFAEL	Capex	PTAP	728	6,49%
PTAP PUNTA DE PARRA	Essbio	TOME	Capex	PTAP	673	6,49%
PLANTA SANTA CLARA	Essbio	SANTA CLARA	Capex	PTAP	673	5,93%
PTAP HUALQUI	Essbio	HUALQUI	Capex	PTAP	673	6,49%
PTAP RIO CLARO 2 (PUNTERAS)	Essbio	YUMBEL	Capex	PTAP	673	6,49%
Placilla	Essbio	PLACILLA	Capex	PTAS	564	8,02%
Lolol	Essbio	LOLOL	Capex	PTAS	495	8,02%
Ninhue	Essbio	NINHUE	Capex	PTAS	452	8,02%
PTAP BULNES	Essbio	BULNES	Capex	Terreno	22	5,83%
PLANTA COBQUECURA	Essbio	COBQUECURA	Capex	Terreno	22	5,83%
PTAP COELEMU	Essbio	COELEMU	Capex	Terreno	22	5,83%
QUILLON 1	Essbio	QUILLON	Capex	Terreno	22	5,83%
PLANTA EL LLANO	Essbio	QUIRIHUE	Capex	Terreno	22	5,83%
PTAP CAÑETE	Essbio	CAÑETE	Capex	Terreno	22	5,83%
CHIGUAYANTE (PUNTERAS)	Essbio	CHIGUAYANTE	Capex	Terreno	22	5,83%
PTAP LANDA	Essbio	CONCEPCION	Capex	Terreno	22	5,83%
PTAP DICHATO	Essbio	DICHATO	Capex	Terreno	22	5,83%
PTAP GABRIELA MISTRAL	Essbio	LOS ANGELES	Capex	Terreno	22	5,83%
PTAP EL BOLLO	Essbio	LOTA	Capex	Terreno	22	5,83%
PTAP EL ROBLE	Essbio	LOTA	Capex	Terreno	22	5,83%
SAN PEDRO DE LA PAZ	Essbio	SAN PEDRO DE LA PAZ	Capex	Terreno	22	5,83%
PTAP PUNTA DE PARRA	Essbio	TOME	Capex	Terreno	22	5,83%
PTAP PUENTE NEGRO	Essbio	PUENTE NEGRO	Capex	Terreno	22	5,83%
PLANTA EL LLANO (2)	Essbio	QUIRIHUE	Capex	PTAP	-	6,49%
PTAP NONGUEN	Essbio	CONCEPCION	Capex	PTAP	-	6,49%
PTAP LA PEÑA III	Essbio	CORONEL	Capex	PTAP	-	6,49%
PTAP LA PEÑA II	Essbio	CORONEL	Capex	PTAP	-	6,49%
PESQUERAS	Essbio	CORONEL	Capex	PTAP	-	5,93%
COMPACTA PULSAPACK	Essbio	PICHILEMU	Capex	PTAP	-	6,49%
PLANTA GRAVITACIONAL FILTROS RAPIDOS	Essbio	PICHILEMU	Capex	PTAP	-	6,49%
CHILLAN	Essbio	CHILLAN	Capex	Terreno	-	5,83%



QUILLON 2 (RIO ITATA)	Essbio	QUILLON	Capex	Terreno	-	5,83%
PLANTA EL LLANO (2)	Essbio	QUIRIHUE	Capex	Terreno	-	5,83%
PLANTA SANTA CLARA	Essbio	SANTA CLARA	Capex	Terreno	-	5,83%
PLANTA PUNTERAS LOS CUERVOS	Essbio	ARAUCO	Capex	Terreno	-	5,83%
PTAP RAMADILLAS	Essbio	ARAUCO	Capex	Terreno	-	5,83%
PLANTA CABRERO	Essbio	CABRERO	Capex	Terreno	-	5,83%
PTAP NONGUEN	Essbio	CONCEPCION	Capex	Terreno	-	5,83%
PTAP LA MOCHITA	Essbio	CONCEPCION	Capex	Terreno	-	5,83%
PTAP CONTULMO	Essbio	CONTULMO	Capex	Terreno	-	5,83%
PTAP LA PEÑA III	Essbio	CORONEL	Capex	Terreno	-	5,83%
PTAP LA PEÑA II	Essbio	CORONEL	Capex	Terreno	-	5,83%
PESQUERAS	Essbio	CORONEL	Capex	Terreno	-	5,83%
PTAP LA PEÑA	Essbio	CORONEL	Capex	Terreno	-	5,83%
PTAP CURANILAHUE	Essbio	CURANILAHUE	Capex	Terreno	-	5,83%
NUEVA PTAP FLORIDA	Essbio	FLORIDA	Capex	Terreno	-	5,83%
CHANCO	Nuevosur	CHANCO	Capex	Terreno	7	5,33%
CARACOLES	Nuevosur	CONSTITUCION	Capex	Terreno	-	5,33%
PIEDRA DE LOBOS	Nuevosur	CONSTITUCION	Capex	Terreno	-	5,33%
CUREPTO	Nuevosur	CUREPTO	Capex	Terreno	-	5,33%
LOS MOLINOS	Nuevosur	EMPEDRADO	Capex	Terreno	7	5,33%
PLANTA GUALLECO	Nuevosur	GUALLECO	Capex	Terreno	7	5,33%
PLANTA TRATAMIENTO	Nuevosur	ILOCA	Capex	Terreno	-	5,33%
LICANTEN	Nuevosur	LICANTEN	Capex	Terreno	7	5,33%
EL MANZANO	Nuevosur	PELLUHUE	Capex	Terreno	7	5,33%
PUTU	Nuevosur	PUTU	Capex	Terreno	-	5,33%
SURPONIENTE	Nuevosur	TALCA	Capex	Terreno	7	5,33%
Abatimiento Turbiedad PTAP Cancha Secado Las Vizcachas	Aguas Andinas	GRAN SANTIAGO	Capex	Terreno	37.652	6,07%
Abatimiento Turbiedad PTAP Cancha Secado Las Vizcachas	Aguas Andinas	GRAN SANTIAGO	Capex	PTAP	617.820	6,74%
Abatimiento Turbiedad PTAP Cancha Secado Las Vizcachas	Aguas Andinas	GRAN SANTIAGO	Opex	-	29.550	79,88%
Abatimiento Turbiedad PTAP Centrifugado Las Vizcachas	Aguas Andinas	GRAN SANTIAGO	Capex	Terreno	-	6,07%
Abatimiento Turbiedad PTAP Centrifugado Las Vizcachas	Aguas Andinas	GRAN SANTIAGO	Capex	PTAP	-	6,74%
Abatimiento Turbiedad PTAP Centrifugado Las Vizcachas	Aguas Andinas	GRAN SANTIAGO	Opex	-	-	79,88%



Cunco	Aguas Araucanía	CUNCO	Capex	PTAS	3.500	8,02%
Loncoche	Aguas Araucanía	LONCOCHE	Capex	PTAS	3.200	8,02%
Los Sauces	Aguas Araucanía	LOS SAUCES	Capex	PTAS	2.500	8,02%
Pucón	Aguas Araucanía	PUCON	Capex	PTAS	800	8,02%
Purén	Aguas Araucanía	PUREN	Capex	PTAS	2.500	8,02%
Renaico	Aguas Araucanía	RENAICO	Capex	PTAS	3.200	8,02%
Cunco	Aguas Araucanía	CUNCO	Capex	Terreno	295	7,59%
Loncoche	Aguas Araucanía	LONCOCHE	Capex	Terreno	171	7,59%
Los Sauces	Aguas Araucanía	LOS SAUCES	Capex	Terreno	171	7,59%
Pucón	Aguas Araucanía	PUCON	Capex	Terreno	0	7,59%
Purén	Aguas Araucanía	PUREN	Capex	Terreno	0	7,59%
Renaico	Aguas Araucanía	RENAICO	Capex	Terreno	171	7,59%
Punta Arenas	Aguas Magallanes	PUNTA ARENAS	Capex	PTAS	16.000	8,02%
Punta Arenas	Aguas Magallanes	PUNTA ARENAS	Capex	Terreno	-	7,59%
Cunco	Aguas Araucanía	CUNCO	Opex	-	78	100,00%
Loncoche	Aguas Araucanía	LONCOCHE	Opex	-	176	100,00%
Los Sauces	Aguas Araucanía	LOS SAUCES	Opex	-	63	100,00%
Pucón	Aguas Araucanía	PUCON	Opex	-	288	100,00%
Purén	Aguas Araucanía	PUREN	Opex	-	66	100,00%
Renaico	Aguas Araucanía	RENAICO	Opex	-	93	100,00%
Punta Arenas	Aguas Magallanes	PUNTA ARENAS	Opex	-	1.363	100,00%
Abatimiento Turbiedad PTAP - Diego de Almagro	Aguas Atacama	DIEGO DE ALMAGRO	Capex	PTAP	2.471	6,75%
Abatimiento Turbiedad PTAP - Diego de Almagro	Aguas Atacama	DIEGO DE ALMAGRO	Capex	Terreno	1.616	6,08%
Abatimiento Turbiedad PTAP - Diego de Almagro	Aguas Atacama	DIEGO DE ALMAGRO	Opex	-	116	80,00%
Abatimiento Turbiedad PTAP - Inca de Oro	Aguas Atacama	INCA DE ORO	Capex	PTAP	485	6,75%
Abatimiento Turbiedad PTAP - Inca de Oro	Aguas Atacama	INCA DE ORO	Capex	Terreno	225	6,08%
Abatimiento Turbiedad PTAP - Inca de Oro	Aguas Atacama	INCA DE ORO	Opex	-	20	80,00%
Abatimiento Turbiedad PTAP - PTOI - Planta	Aguas Atacama	COPIAPO	Capex	PTOI	10.715	6,81%
Abatimiento Turbiedad PTAP - PTOI - Planta	Aguas Atacama	COPIAPO	Opex	-	304	80,00%
Abatimiento Turbiedad PTAP Cancha Secado La Florida	Aguas Andinas	GRAN SANTIAGO	Capex	Terreno	10.651	6,07%
Abatimiento Turbiedad PTAP Cancha Secado La Florida	Aguas Andinas	GRAN SANTIAGO	Capex	PTAP	168.622	6,74%
Abatimiento Turbiedad PTAP Cancha Secado La Florida	Aguas Andinas	GRAN SANTIAGO	Opex	-	7.617	79,88%



Abatimiento Turbiedad PTAP Centrifugado La Florida	Aguas Andinas	GRAN SANTIAGO	Capex	Terreno	-	6,07%
Abatimiento Turbiedad PTAP Centrifugado La Florida	Aguas Andinas	GRAN SANTIAGO	Capex	PTAP	-	6,74%
Abatimiento Turbiedad PTAP Centrifugado La Florida	Aguas Andinas	GRAN SANTIAGO	Opex	-	-	79,88%
Abatimiento Turbiedad PTAP Cancha Secado Padre Hurtado	Aguas Andinas	GRAN SANTIAGO	Capex	Terreno	13.607	6,07%
Abatimiento Turbiedad PTAP Cancha Secado Padre Hurtado	Aguas Andinas	GRAN SANTIAGO	Capex	PTAP	136.254	6,74%
Abatimiento Turbiedad PTAP Cancha Secado Padre Hurtado	Aguas Andinas	GRAN SANTIAGO	Opex	-	4.994	79,88%
Abatimiento Turbiedad PTAP Centrifugado Padre Hurtado	Aguas Andinas	GRAN SANTIAGO	Capex	Terreno	-	6,07%
Abatimiento Turbiedad PTAP Centrifugado Padre Hurtado	Aguas Andinas	GRAN SANTIAGO	Capex	PTAP	-	6,74%
Abatimiento Turbiedad PTAP Centrifugado Padre Hurtado	Aguas Andinas	GRAN SANTIAGO	Opex	-	-	79,88%
PTAS - Aguas Andinas Biofiltración terciaria (Alt 1)	Aguas Andinas	GRAN SANTIAGO	Capex	PTAS	64.067	8,02%
PTAS - Aguas Andinas Biofiltración terciaria (Alt 1)	Aguas Andinas	GRAN SANTIAGO	Opex	-	1.474	100,00%
PTAS - Aguas Andinas Migración (Alt 2)	Aguas Andinas	GRAN SANTIAGO	Capex	PTAS	-	8,02%
PTAS - Aguas Andinas Migración (Alt 2)	Aguas Andinas	GRAN SANTIAGO	Opex	-	-	100,00%
Abatimiento Turbiedad PTAP Cancha Secado Quebrada de Ramón	Aguas Andinas	GRAN SANTIAGO	Capex	PTAP	45	6,74%
Abatimiento Turbiedad PTAP Cancha Secado Quebrada de Ramón	Aguas Andinas	GRAN SANTIAGO	Opex	-	189	79,88%
Abatimiento Turbiedad PTAP Centrifugado Quebrada de Ramón	Aguas Andinas	GRAN SANTIAGO	Capex	PTAP	-	6,74%
Abatimiento Turbiedad PTAP Centrifugado Quebrada de Ramón	Aguas Andinas	GRAN SANTIAGO	Opex	-	-	79,88%
Implementación Sistema remoción de nutrientes 1	Suralis	CORRAL	Capex	PTAS	3.862	8,02%
Implementación Proceso de Tratamiento Biológico (cumplimiento tabla 4) 1	Suralis	PUERTO MONTT	Capex	Emisario Submarino	61.940	8,02%
Implementación Proceso de Tratamiento Biológico (cumplimiento tabla 4) 2	Suralis	ACHAO	Capex	Emisario Submarino	4.000	8,02%
Implementación Sistema remoción de nutrientes 2	Suralis	FUTALEUFU	Capex	PTAS	3.742	8,02%
Sistema de control de cloro residual. Equipos e instalaciones (*) 1	Suralis	FUTRONO	Capex	PTAS	100	8,02%
Sistema de control de cloro residual. Equipos e instalaciones (*) 2	Suralis	MAULLIN	Capex	PTAS	100	8,02%
Sistema de control de cloro residual. Equipos e instalaciones (*) 3	Suralis	FUTALEUFU	Capex	PTAS	100	8,02%
Sistema de control de cloro residual. Equipos e instalaciones (*) 4	Suralis	LAGO RANCO	Capex	PTAS	100	8,02%
Sistema de control de cloro residual. Equipos e instalaciones (*) 5	Suralis	FRESIA	Capex	PTAS	100	8,02%
Sistema de control de cloro residual. Equipos e instalaciones (*) 6	Suralis	CORRAL	Capex	PTAS	100	8,02%
Sistema de control de cloro residual. Equipos e instalaciones (*) 7	Suralis	LOS MUERMOS	Capex	PTAS	100	8,02%
Sistema de control de cloro residual. Equipos e instalaciones (*) 8	Suralis	CHAITEN	Capex	PTAS	100	8,02%
Sistema de control de cloro residual. Equipos e instalaciones (*) 9	Suralis	PURRANQUE	Capex	PTAS	100	8,02%
Sistema de control de cloro residual. Equipos e instalaciones (*) 10	Suralis	LLANQUIHUE	Capex	PTAS	100	8,02%



Abatimiento Turbiedad PTAP Cancha Secado Canelo	Aguas Andinas	GRAN SANTIAGO	Capex	PTAP	4	6,74%
Abatimiento Turbiedad PTAP Cancha Secado Canelo	Aguas Andinas	GRAN SANTIAGO	Opex	-	163	79,88%
Abatimiento Turbiedad PTAP Centrifugado Canelo	Aguas Andinas	GRAN SANTIAGO	Capex	PTAP	-	6,74%
Abatimiento Turbiedad PTAP Centrifugado Canelo	Aguas Andinas	GRAN SANTIAGO	Opex	-	-	79,88%
Abatimiento Turbiedad PTAP Cancha Secado San Enrique	Aguas Cordillera	Aguas Cordillera-Los Domínicos	Capex	PTAP	2.800	7,74%
Abatimiento Turbiedad PTAP Cancha Secado San Enrique	Aguas Cordillera	Aguas Cordillera-Los Domínicos	Opex	-	867	91,65%
Abatimiento Turbiedad PTAP Centrifugado San Enrique	Aguas Cordillera	Aguas Cordillera-Los Domínicos	Capex	PTAP	-	7,74%
Abatimiento Turbiedad PTAP Centrifugado San Enrique	Aguas Cordillera	Aguas Cordillera-Los Domínicos	Opex	-	-	91,65%
Abatimiento Turbiedad PTAP Cancha Secado Lo Gallo-Vitacura	Aguas Cordillera	Aguas Cordillera-Los Domínicos	Capex	PTAP	5.691	7,74%
Abatimiento Turbiedad PTAP Cancha Secado Lo Gallo-Vitacura	Aguas Cordillera	Aguas Cordillera-Los Domínicos	Opex	-	1.312	91,65%
Abatimiento Turbiedad PTAP Centrifugado Lo Gallo-Vitacura	Aguas Cordillera	Aguas Cordillera-Los Domínicos	Capex	PTAP	-	7,74%
Abatimiento Turbiedad PTAP Centrifugado Lo Gallo-Vitacura	Aguas Cordillera	Aguas Cordillera-Los Domínicos	Opex	-	-	91,65%
Abatimiento Turbiedad PTAP Cancha Secado Montecassino	Aguas Cordillera	Aguas Cordillera-Los Domínicos	Capex	PTAP	12.319	7,74%
Abatimiento Turbiedad PTAP Cancha Secado Montecassino	Aguas Cordillera	Aguas Cordillera-Los Domínicos	Opex	-	701	91,65%
Abatimiento Turbiedad PTAP Centrifugado Montecassino	Aguas Cordillera	Aguas Cordillera-Los Domínicos	Capex	PTAP	-	7,74%
Abatimiento Turbiedad PTAP Centrifugado Montecassino	Aguas Cordillera	Aguas Cordillera-Los Domínicos	Opex	-	-	91,65%
Abatimiento Turbiedad PTAP Cancha Secado El Arrayán	Aguas Cordillera	Aguas Cordillera-Los Domínicos	Capex	PTAP	18	7,74%
Abatimiento Turbiedad PTAP Cancha Secado El Arrayán	Aguas Cordillera	Aguas Cordillera-Los Domínicos	Opex	-	329	91,65%
Abatimiento Turbiedad PTAP Centrifugado El Arrayán	Aguas Cordillera	Aguas Cordillera-Los Domínicos	Capex	PTAP	-	7,74%
Abatimiento Turbiedad PTAP Centrifugado El Arrayán	Aguas Cordillera	Aguas Cordillera-Los Domínicos	Opex	-	-	91,65%
Abatimiento Turbiedad PTAP Cancha Secado La Dehesa	Aguas Cordillera	Aguas Cordillera-Los Domínicos	Capex	PTAP	9	7,74%
Abatimiento Turbiedad PTAP Cancha Secado La Dehesa	Aguas Cordillera	Aguas Cordillera-Los Domínicos	Opex	-	237	91,65%
Abatimiento Turbiedad PTAP Centrifugado La Dehesa	Aguas Cordillera	Aguas Cordillera-Los Domínicos	Capex	PTAP	-	7,74%
Abatimiento Turbiedad PTAP Centrifugado La Dehesa	Aguas Cordillera	Aguas Cordillera-Los Domínicos	Opex	-	-	91,65%
Abatimiento Turbiedad PTAP Cancha Secado Chamisero	Aguas Manquehue	LOS TRAPENSES	Capex	PTAP	4.246	7,94%
Abatimiento Turbiedad PTAP Cancha Secado Chamisero	Aguas Manquehue	LOS TRAPENSES	Opex	-	1.216	94,00%
Abatimiento Turbiedad PTAP Centrifugado Chamisero	Aguas Manquehue	LOS TRAPENSES	Capex	PTAP	-	7,94%
Abatimiento Turbiedad PTAP Centrifugado Chamisero	Aguas Manquehue	LOS TRAPENSES	Opex	-	-	94,00%
Abatimiento Turbiedad PTAP Cancha Secado Punta de Águila	Aguas Manquehue	LOS TRAPENSES	Capex	PTAP	632	7,94%



Abatimiento Turbiedad PTAP Cancha Secado Punta de Águila	Aguas Manquehue	LOS TRAPENSES	Opex	-	396	94,00%
Abatimiento Turbiedad PTAP Centrifugado Punta de Águila	Aguas Manquehue	LOS TRAPENSES	Capex	PTAP	-	7,94%
Abatimiento Turbiedad PTAP Centrifugado Punta de Águila	Aguas Manquehue	LOS TRAPENSES	Opex	-	-	94,00%
Implementación Sistema remoción de nutrientes 1	Suralis	CORRAL	Opex	-	41	100,00%
Implementación Proceso de Tratamiento Biológico (cumplimiento tabla 4) 1	Suralis	PUERTO MONTT	Opex	-	662	100,00%
Implementación Proceso de Tratamiento Biológico (cumplimiento tabla 4) 2	Suralis	ACHAO	Opex	-	43	100,00%
Implementación Sistema remoción de nutrientes 2	Suralis	FUTALEUFU	Opex	-	40	100,00%
Sistema de control de cloro residual. Equipos e instalaciones (*) 1	Suralis	FUTRONO	Opex	-	1	100,00%
Sistema de control de cloro residual. Equipos e instalaciones (*) 2	Suralis	MAULLIN	Opex	-	1	100,00%
Sistema de control de cloro residual. Equipos e instalaciones (*) 3	Suralis	FUTALEUFU	Opex	-	1	100,00%
Sistema de control de cloro residual. Equipos e instalaciones (*) 4	Suralis	LAGO RANCO	Opex	-	1	100,00%
Sistema de control de cloro residual. Equipos e instalaciones (*) 5	Suralis	FRESIA	Opex	-	1	100,00%
Sistema de control de cloro residual. Equipos e instalaciones (*) 6	Suralis	CORRAL	Opex	-	1	100,00%
Sistema de control de cloro residual. Equipos e instalaciones (*) 7	Suralis	LOS MUERMOS	Opex	-	1	100,00%
Sistema de control de cloro residual. Equipos e instalaciones (*) 8	Suralis	CHAITEN	Opex	-	1	100,00%
Sistema de control de cloro residual. Equipos e instalaciones (*) 9	Suralis	PURRANQUE	Opex	-	1	100,00%
Sistema de control de cloro residual. Equipos e instalaciones (*) 10	Suralis	LLANQUIHUE	Opex	-	1	100,00%
PTAP HUALQUI	Essbio	HUALQUI	Capex	Terreno	-	5,83%
PTAP PUNTERAS HUALQUI	Essbio	HUALQUI	Capex	Terreno	-	5,83%
PTAP SAN ROSENDO	Essbio	LAJA	Capex	Terreno	-	5,83%
PTAP PUNTERAS LAJA	Essbio	LAJA	Capex	Terreno	-	5,83%
PTAP LEBU	Essbio	LEBU	Capex	Terreno	-	5,83%
PTAP PILPILCO	Essbio	LOS ALAMOS - CERRO ALTO - TRES PINOS	Capex	Terreno	-	5,83%
PTAP COLCURA	Essbio	LOTA	Capex	Terreno	-	5,83%
PLANTA MONTE AGUILA	Essbio	MONTE AGUILA	Capex	Terreno	-	5,83%
PTAP MULCHEN	Essbio	MULCHEN	Capex	Terreno	-	5,83%
PTAP PRIETO	Essbio	NACIMIENTO	Capex	Terreno	-	5,83%
PTAP RAFAEL	Essbio	RAFAEL	Capex	Terreno	-	5,83%
SANTA BARBARA (POZO HINCADO)	Essbio	SANTA BARBARA	Capex	Terreno	-	5,83%



PTAP TOME	Essbio	TOME	Capex	Terreno	-	5,83%
PTAP RIO CLARO	Essbio	YUMBEL	Capex	Terreno	-	5,83%
PTAP ESTACION	Essbio	YUMBEL	Capex	Terreno	-	5,83%
PTAP RIO CLARO 2 (PUNTERAS)	Essbio	YUMBEL	Capex	Terreno	-	5,83%
PTAP LICANCHEU	Essbio	BOCA DE RAPEL - NAVIDAD	Capex	Terreno	-	5,83%
PTAP CHEPICA 2 (NORIA)	Essbio	CHEPICA	Capex	Terreno	-	5,83%
ESTANCILLA 1	Essbio	CODEGUA - LA PUNTA	Capex	Terreno	-	5,83%
DOÑIHUE	Essbio	DOÑIHUE	Capex	Terreno	-	5,83%
COMPACTA PULSAPACK	Essbio	PICHILEMU	Capex	Terreno	-	5,83%
FILTROS EN PRESION	Essbio	PICHILEMU	Capex	Terreno	-	5,83%
PLANTA GRAVITACIONAL FILTROS RAPIDOS	Essbio	PICHILEMU	Capex	Terreno	-	5,83%
NOGALES - FILTROS RAPIDOS	Essbio	RANCAGUA - MACHALI	Capex	Terreno	-	5,83%
BioBio	Essbio	CONCEPCION	Opex	-	715	100,00%
CONSTITUCION	Nuevosur	CONSTITUCION	Opex	-	44	100,00%
Pichilemu	Essbio	PICHILEMU	Opex	-	44	100,00%
Arauco	Essbio	ARAUCO	Opex	-	79	100,00%
Curanipe	Nuevosur	CURANIPE	Opex	-	53	100,00%
Iloca	Nuevosur	ILOCA	Opex	-	53	100,00%
Curanilahue	Essbio	CURANILAHUE	Opex	-	81	100,00%
Doñihue	Essbio	DOÑIHUE	Opex	-	103	100,00%
El Carmen	Essbio	EL CARMEN	Opex	-	59	100,00%
Florida	Essbio	FLORIDA	Opex	-	56	100,00%
Hualañe	Nuevosur	HUALAÑE	Opex	-	46	100,00%
Las Cabras	Essbio	LAS CABRAS	Opex	-	61	100,00%
LICANTEN	Nuevosur	LICANTEN	Opex	-	62	100,00%
Lolol	Essbio	LOLOL	Opex	-	26	100,00%
LONGAVI	Nuevosur	LONGAVI	Opex	-	44	100,00%
Negrete	Essbio	NEGRETE	Opex	-	18	100,00%
Ninhue	Essbio	NINHUE	Opex	-	23	100,00%
Olivar	Essbio	OLIVAR	Opex	-	26	100,00%
Pelluhue	Nuevosur	PELLUHUE	Opex	-	61	100,00%
Peralillo	Essbio	PERALILLO	Opex	-	46	100,00%



PICHIDEGUA	Essbio	PICHIDEGUA	Opex	-	34	100,00%
Placilla	Essbio	PLACILLA	Opex	-	26	100,00%
San Rafael	Nuevosur	SAN RAFAEL	Opex	-	43	100,00%
Quinta de Tilcoco	Essbio	QUINTA DE TILCOCO	Opex	-	33	100,00%
Abatimiento Turbiedad PTAP - PTOI - Conducción	Aguas Atacama	COPIAPO	Capex	Conducció n Superficial	61.652	5,90%
Abatimiento Turbiedad PTAP - PTOI - Conducción	Aguas Atacama	COPIAPO	Opex	-	308	80,00%