



CS/4063

ORD. N° 777 /

ANT.: Ord. MMA N°195.776 de 13.12.19.
Ord. SISS N°4733 de 26.12.19.
Ord. SISS N°2968 de 12.08.19

MAT.: Remite estimación de Impacto Tarifario para modificaciones del D.S. 90.

INCL: CD que detalla el impacto tarifario.

SANTIAGO, **2 MAR 2020**

A : CAROLINA SCHMIDT ZALDÍVAR
MINISTRA DEL MEDIO AMBIENTE

DE: SUPERINTENDENTE DE SERVICIOS SANITARIOS

Con relación a lo comprometido por esta Superintendencia en Oficio SISS N°4733/2019, informo a Ud., la estimación de los posibles impactos tarifarios a nivel país, para las modificaciones que se proponen en el proceso de revisión de la norma de Emisión D.S. 90/2000 de MINSEGPRES.

Es del caso aclarar que los valores calculados corresponden a una estimación de los impactos tarifarios, la tarifa definitiva se debe calcular en base a los estudios tarifarios realizados por la SISS y por las empresas concesionadas, en conformidad al procedimiento señalado en la Ley de Tarifas DFL MOP N°70 y su Reglamento DFL N°453 del Ministerio de Economía.

La estimación de estos impactos, se detalla para cada empresa sanitaria en donde existen localidades donde aplicarían los cambios y decisiones asociados a la propuesta de revisión del DS SEGPRES N°90/00, informada por su Ministerio. En cada caso se indican los porcentajes de alza en la tarifa correspondientes.

Cabe hacer presente, además, que la estimación realizada, no incluye ciertos elementos que pueden implicar alzas adicionales en las tarifas, como pueden ser:

- Costos asociados a necesidades de cambios de ubicación de las PTAS, por ejemplo, nuevas conducciones, plantas elevadoras, obras anexas, entre otras.
- Costos de personal adicionales.
- Actualización de seguros.
- Capital de Trabajo
- Otros costos que pudiere implicar el cambio de ubicación o de tecnología de la PTAS.



Los casos analizados, y que presentan en la tabla más abajo, son los siguientes:

- Caso 1: Incorporación de una nueva tabla de estuarios
- Caso 2: Ampliación del alcance la tabla N°2 de lagos
- Caso 5: Redefinición de la zona de protección litoral

Caso	Región	Empresa Sanitaria	Grupo	%Variación	Localidades
Caso 1 Estuarios	Araucanía	AGUAS ARAUCANIA S.A.	Grupo 1	0,25%	Temuco, Padre de Las Casas, Angol, Victoria, Lautaro, Traiguén, Nueva Imperial, Pitrufquén, Carahue, Cunco, Freire, Vilcún, Chol Chol, Puerto Saavedra, Lumaco, Cherquenco, Cajón
Caso 1 Estuarios	Araucanía	AGUAS ARAUCANIA S.A.	Grupo 2	1,82%	Coliipulli, Loncoche, Curacautín, Purén, Renaico, Gorbea, Los Sauces, Lonquimay, Galvarino, Nueva Toltén, Mininco, Capitán Pastene, Ercilla, Lastarria, Quitratué
Caso 1 Estuarios	Biobío	ESSBIO S.A.	Grupo Viii Región Cat 3	1,25%	Cabrero, Concepción, Coronel, Curanilahue, Chiguayante, Los Ángeles, Lota, Nacimiento, Penco, Lirquén, San Carlos, San Pedro, Lomas Coloradas, Talcahuano, Tomé, Punta de Parra.
Caso 1 Estuarios	Biobío	ESSBIO S.A.	Grupo Viii Región Cat 3	0,05%	Arauco, Bulnes, Cañete, Chillán, Carampangue, Cobquecura, Coelemu, Coihueco, Contulmo, Dichato, Pingueral, El Carmen, Florida, Hualqui, Huepil, Laja, Lebu, Los Álamos-Cerro Alto Tres Pinos, Monte Águila, Mulchén, Negrete, Ninhue, Ñipas, Pemuco, Quilaco, Quilleco, Quillón, Quirihue, Rafael, Ramadillas, San Ignacio, San Rosendo, Santa Bárbara, Santa Clara, Santa Juana, Tucapel, Yumbel, Yungay, Pinto.
Caso 1 Estuarios	Maule	NUEVOSUR S.A.	Grupo 3	2,95%	Chanco, Constitución, Curanipe, Curepto, Empedrado, Gualleco, Hualañé, Iloca, Licantén, Longaví, Lontué, Los Queñes, Pelarco, Pelluhue, Putú, Rauco, Retiro, Romeral, San Clemente, San Javier, San Rafael, Teno, Villa Alegre, Hierbas Buenas.
Caso 1 Estuarios	Aysén	AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	Grupo 2	3,93%	Puerto Aysén, Chile Chico, Cochrane, Puerto Chacabuco, Puerto Cisnes.
Caso 1 Estuarios	Los Ríos	AGUAS DÉCIMA	Grupo Único	6,88%	Valdivia
Caso 1 Estuarios	Los Ríos	ESSAL S.A.	Grupo 3, Subgrupo 1	0,05%	Paillaco, Panguipulli, Lanco, San José De La Mariquina, Los Lagos, Máfil, Purranque-Corte Alto, Río Negro, San Pablo, Lago Ranco, Los Muermos, Maullín, Fresia, Achao, Quellón, Chonchi, Calbuco, Chaitén Y Corral
Caso 1 Estuarios	Los Lagos – Los Ríos	ESSAL S.A.	Grupo 1, Subgrupo 1	0,06%	Osorno, Futrono
Caso 1 Estuarios	Los Ríos	ESSAL S.A.	Grupo 2. Subgrupo 1	0,05%	La Unión, Río Bueno
Caso 2 - Amplía tabla lagos	O'Higgins	ESSBIO S.A.	Grupo 2 Subgrupo 2, Cat 2	0,48%	Requinoa, Rosario, Peumo, Santa Cruz-Palmilla, Quinta De Tilcoco, San Vicente De Tagua Tagua, San Francisco De Mostazal, Las Cabras, Pelequén, Codegua, Olivar Alto, Doñihue, Coya, Chimbarongo, Pichidegua, Nancagua, Coinco, Lo Miranda, Coltauco, La Punta, Chépica, Placilla, Peralillo, Malloa, Lolol, Puente Negro, Pichilemu, Población, Boca De Rapel-Navidad.

Caso	Región	Empresa Sanitaria	Grupo	%Variación	Localidades
Caso 2 - Amplía tabla lagos	O'Higgins	ESSBIO S.A.	Grupo 1, Subgrupo 2, Cat 2	0,56%	San Fernando
Caso 2 - Amplía tabla lagos	Los Lagos	ESSAL S.A.	Grupo 2	0,04%	La Unión, Río Bueno, Puerto Varas-Lanquihue, Frutillar, Ancud, Puerto Montt, Sector Lomas De Reloncaví, A1 Sector Chinquihue y Futaleufú
Caso 2 - Amplía tabla lagos	Los Lagos	ESSAL S.A.	Grupo 1, Subgrupo 2	0,04%	Dalcahue, Castro
Caso 2 - Amplía tabla lagos	Los Lagos	ESSAL S.A.	Grupo 3, Subgrupo 2	0,03%	Paillaco, Panguipulli, Lanco, San José de la Mariquina, Los Lagos, Máfil, Purranque-Corte Alto, Río Negro, San Pablo, Lago Ranco, Los Muermos, Maullín, Fresia, Achao, Quellón, Chonchi, Calbuco, Chaitén y Corral
Caso 2 - Amplía tabla lagos	Los Lagos	ESSAL S.A.	Grupo 4, Subgrupo 2	0,04%	Alerce
Caso 2 - Amplía tabla lagos	Aysén	AGUAS PATAGONIA DE AYSÉN S.A.	Grupo 2	0,84%	Puerto Aysén, Chile Chico, Cochrane, Puerto Chacabuco, Puerto Cisnes.
Caso 5. Redefine ZPL	Los Lagos	ESSAL S.A.	Grupo 2, Subgrupo 2	7,07%	La Unión, Río Bueno, Puerto Varas-Lanquihue, Frutillar, Ancud, Puerto Montt, Sector Lomas De Reloncaví, A1 Sector Chinquihue Y Futaleufú
Caso 5. Redefine ZPL	Los Lagos	ESSAL S.A.	Grupo 3, Subgrupo 2	0,08%	Paillaco, Panguipulli, Lanco, San José De La Mariquina, Los Lagos, Máfil, Purranque-Corte Alto, Río Negro, San Pablo, Lago Ranco, Los Muermos, Maullín, Fresia, Achao, Quellón, Chonchi, Calbuco, Chaitén Y Corral
Caso 5. Redefine ZPL	Los Lagos	ESSAL S.A.	Grupo 1, Subgrupo 2	7,92%	Dalcahue, Castro
Caso 5. Redefine ZPL	Los Lagos	ESSAL S.A.	Grupo 4, Subgrupo 2	8,93%	Alerce
Caso 5. Redefine ZPL	Magallanes	AGUAS MAGALLANES S.A.	Grupo Único	12,28%	Punta Arenas, Puerto Natales, Porvenir

Cabe consignar que no se incluyeron en el análisis algunas de las modificaciones informadas por el Ministerio de Medio Ambiente, dado que su bajo impacto tarifario. En particular, no se analizó el caso de los nuevos parámetros (trihalometanos y cloro libre residual); así como la modificación de los límites de algunos parámetros en la tabla 3.

En cuanto al impacto tarifario de la eventual aplicación del DS90 a los efluentes de las plantas de potabilización, esta información no fue factible de actualizar debido a la complejidad de su análisis, requiriéndose realizar un estudio detallado para cada una de las PTAP que descargan a cuerpos superficiales; por lo cual sólo estaría disponible como impacto lo indicado en el Oficio SISS N°4733/19. Los impactos estimados en su oportunidad serían de un 7% a nivel nacional, siendo más significativos en las siguientes empresas: Aguas Andinas (13%), Aguas Magallanes (8%), Esva (4%).

Respecto de este último punto cabe señalar que la Autoridad Ambiental consideró en su programa priorizado de normas un proyecto de elaborar una norma que aplicara a este tipo de

efluentes. Sin embargo este proyecto no ha tenido mayor avance en los últimos años. Considerando la magnitud de los impactos señalados en el párrafo anterior, esta Superintendencia considera razonable el estudio de una norma específica así como la necesidad de explicitar en el texto del DS 90, que esta última norma de emisión no será aplicable a los efluentes de las plantas de agua potable.

Por otra parte, y de modo complementario, en la tabla más abajo, se indica el impacto tarifario que tendrá la decisión de mantener los límites vigentes de NTK y fósforo en la tabla 1 del DS90, desechando la idea de aumentar estos límites que se consideró en el Anteproyecto publicado para consulta pública en febrero de 2010.

Por último, en la misma tabla más abajo, se informa de modo complementario los impactos tarifarios estimados en aquellos casos en que la Dirección General de Aguas ha revisado los caudales de dilución disponibles en los cursos receptores de los efluentes de las PTAS. Con toda esta información es posible tener un cuadro panorámico de la evolución que podrían tener en los próximos años las tarifas asociadas al tratamiento de las aguas servidas.

Caso	Región	Empresa Sanitaria	Grupo	%Variación	Localidades
Caso 7 - Tabla 1 en NKT y P	Tarapacá	AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	GRUPO 2	1,56%	Alto Hospicio-Iquique, Pozo Almonte, La Tirana, Huará Y Pisagua
Caso 7 - Tabla 1 en NKT y P	Coquimbo	AGUAS DEL VALLE S.A.	GRUPO 2	0,40%	El Palqui, Illapel, La Serena-Algarrobito, Los Vilos, Montepatria, Punitaqui
Caso 7 - Tabla 1 en NKT y P	Coquimbo	AGUAS DEL VALLE S.A.	GRUPO 3	1,03%	Chañaral Alto, Ovalle, Huamalata, Salamanca, Vicuña.
Caso 7 - Tabla 1 en NKT y P	Araucanía	AGUAS ARAUCANIA S.A.	GRUPO 1	1,19%	Temuco, Padre De Las Casas, Angol, Victoria, Lautaro, Traiguén, Nueva Imperial, Pitrufquén, Carahue, Cunco, Freire, Vilcún, Chol Chol, Puerto Saavedra, Lumaco, Cherquenco, Cajón
Caso 7 - Tabla 1 en NKT y P	Araucanía	AGUAS ARAUCANIA S.A.	GRUPO 2	7,41%	Coliipulli, Loncoche, Curacautín, Purén, Renaico, Gorbea, Los Sauces, Lonquimay, Galvarino, Nueva Tolten, Mininco, Capitán Pastene, Ercilla, Lastarria, Quitratué
Caso 7 - Tabla 1 en NKT y P	Valparaíso	ESVAL S.A.	GRUPO 1	0,28%	Valparaíso, Quilpué, Villa Alemana, Viña Del Mar, Reñaca, Con Cón, Placilla De Peñuelas, Curauma, Casablanca.
Caso 7 - Tabla 1 en NKT y P	Valparaíso	ESVAL S.A.	GRUPO 2	0,49%	Quillota, La Cruz, Limache, San Pedro, La Calera, Artificio, Hijuelas, Llay-Llay, Catemu, San Felipe, Los Andes-Santa María, Putaendo, Nogales, San Esteban, Almendral, Chepical, Real Curimón, Calle Larga, Rinconada, San Isidro, Chincolco.
Caso 7 - Tabla 1 en NKT y P	Valparaíso	ESVAL S.A.	GRUPO 3	4,85%	La Ligua, Petroca, Cabildo, Placilla De La Ligua.
Caso 7 - Tabla 1 en NKT y P	Valparaíso	ESVAL S.A.	GRUPO 4	1,44%	Quintero, Puchuncaví, Papudo, Zapallar, Cachagua, La Laguna, Punta Puyai.

Caso	Región	Empresa Sanitaria	Grupo	%Variación	Localidades
Caso 7 - Tabla 1 en NKT y P	O'Higgins	ESSBIO S.A.	GRUPO 2 VI REGIÓN CAT 1	0,67%	Requinoa, Rosario, Peumo, Santa Cruz-Palmilla, Quinta De Tilcoco, San Vicente De Tagua Tagua, San Francisco De Mostazal, Las Cabras, Pelequén, Codegua, Olivar Alto, Doñihue, Coya, Chimbarongo, Pichidegua, Nancagua, Coinco, Lo Miranda, Coltauco, La Punta, Chépica, Placilla, Peralillo, Malloa, Lolol, Puente Negro, Pichilemu, Población, Boca De Rapel-Navidad.
Caso 7 - Tabla 1 en NKT y P	O'Higgins	ESSBIO S.A.	GRUPO 2 VI REGIÓN CAT 2	0,89%	Requinoa, Rosario, Peumo, Santa Cruz-Palmilla, Quinta De Tilcoco, San Vicente De Tagua Tagua, San Francisco De Mostazal, Las Cabras, Pelequén, Codegua, Olivar Alto, Doñihue, Coya, Chimbarongo, Pichidegua, Nancagua, Coinco, Lo Miranda, Coltauco, La Punta, Chépica, Placilla, Peralillo, Malloa, Lolol, Puente Negro, Pichilemu, Población, Boca De Rapel-Navidad.
Caso 7 - Tabla 1 en NKT y P	Biobío	ESSBIO S.A.	GRUPO 1 VIII REGIÓN CAT 3	0,13%	Cabrero, Concepción, Coronel, Curanilahue, Chiguayante, Los Ángeles, Lota, Nacimiento, Penco, Lirquén, San Carlos, San Pedro, Lomas Coloradas, Talcahuano, Tomé, Punta De Parra.
Caso 7 - Tabla 1 en NKT y P	Biobío	ESSBIO S.A.	GRUPO 2 VIII REGIÓN CAT 3	0,05%	Arauco, Bulnes, Cañete, Chillán, Carampangue, Cobquecura, Coelemu, Coihueco, Contulmo, Dichato, Pingueral, El Carmen, Florida, Hualqui, Huepil, Laja, Lebu, Los Álamos-Cerro Alto Tres Pinos, Monte Águila, Mulchén, Negrete, Ninhue, Ñipas, Pemuco, Quilaco, Quilleco, Quillón, Quirihue, Rafael, Ramadillas, San Ignacio, San Rosendo, Santa Bárbara, Santa Clara, Santa Juana, Tucapel, Yumbel, Yungay, Pinto.
Caso 7 - Tabla 1 en NKT y P	Ñuble	ESSBIO S.A.	GRUPO 2 VIII REGIÓN CAT 4	0,36%	Arauco, Bulnes, Cañete, Chillán, Carampangue, Cobquecura, Coelemu, Coihueco, Contulmo, Dichato, Pingueral, El Carmen, Florida, Hualqui, Huepil, Laja, Lebu, Los Álamos-Cerro Alto Tres Pinos, Monte Águila, Mulchén, Negrete, Ninhue, Ñipas, Pemuco, Quilaco, Quilleco, Quillón, Quirihue, Rafael, Ramadillas, San Ignacio, San Rosendo, Santa Bárbara, Santa Clara, Santa Juana, Tucapel, Yumbel, Yungay, Pinto.
Caso 7 - Tabla 1 en NKT y P	Maule	NUEVOSUR S.A.	GRUPO 3 CAT 1	0,28%	Chanco, Constitución, Curanipe, Curepto, Empedrado, Gualleco, Hualañé, Iloca, Licantén, Longaví, Lontué, Los Queñes, Pelarco, Pelluhue, Putú, Rauco, Retiro, Romeral, San Clemente, San Javier, San Rafael, Teno, Villa Alegre, Hierbas Buenas.
Caso 7 - Tabla 1 en NKT y P	Maule	NUEVOSUR S.A.	GRUPO 3 CAT 2	0,28%	Chanco, Constitución, Curanipe, Curepto, Empedrado, Gualleco, Hualañé, Iloca, Licantén, Longaví, Lontué, Los Queñes, Pelarco, Pelluhue, Putú, Rauco, Retiro, Romeral, San Clemente, San Javier, San Rafael, Teno, Villa Alegre, Hierbas Buenas.
Caso 8 - 8.1 Caudal Dilución	Coquimbo	AGUAS DEL VALLE S.A.	GRUPO 3	1,03%	Chañaral Alto, Ovalle, Huamalata, Salamanca, Vicuña.
Caso 8 - 8.1 Caudal Dilución	Araucanía	AGUAS ARAUCANIA S.A.	GRUPO 1	0,38%	Temuco, Padre De Las Casas, Angol, Victoria, Lautaro, Traiguén, Nueva Imperial, Pitrufuquén, Carahue, Cunco, Freire, Vilcún, Chol Chol, Puerto Saavedra, Lumaco, Cherquenco, Cajón

Se adjunta a este oficio un CD con los archivos de respaldo de los cálculos informados en las tablas anteriores. Ante cualquier duda o consulta respecto al procedimiento de cálculo, o si requiere coordinar una reunión técnica con los especialistas, esta Superintendencia se encuentra a su disposición cuando así lo requiera.

Finalmente esta Superintendencia agradece su disposición de considerar dentro de los antecedentes que serán incorporados en el estudio de la norma, los posibles impactos tarifarios que tendrían estas propuestas de modificación en la ciudadanía, para así contar con información que permita una adecuada toma de decisiones.

Saluda atentamente a Ud.,



JORGE RIVAS CHAPARRO
Superintendente de Servicios Sanitarios
Subrogante



DPA/MGB/CLC/GZS/CLS
DISTRIBUCIÓN:
(H:\Estudios-Of-SISS 2020\Or21-20)

Sra. Ministra del Medio Ambiente
Fiscalía.
División de Concesiones.
División de Fiscalización.
Unidad de Normas.
Oficina de Partes SISS.



Superintendencia de Servicios Sanitarios
Moneda 673, Piso 9
Código Postal: 6500 721
Teléfono: 56 - 2 - 382 4000
Fax: 56 - 2 - 382 4002 / 382 4003
Santiago de Chile
<http://www.siss.gob.cl>