

Isla de Maipo, 24 de Agosto de 2021.

Señores  
Superintendencia de Medio Ambiente  
A/A: Fiscal Instructor Formulación Cargos  
D-079-2021, Estefanía Vásquez Silva; Emanuel Ibarra Soto

**PRESENTE**

Estimado señor:

Nuestra Cooperativa de Servicios de Abastecimientos y Distribución de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Ambiental Santa Margarita Limitada, RUT: 84.662.500-3, con fecha 24 de Agosto de 2021, encontrándose dentro de los plazos establecidos en Procedimiento Sancionatorio ROL D-079-2021 asignado en R.E. N° 3 del 26 de Julio del mismo año, hace entrega a Usted Plan de Cumplimiento Ambiental Refundido, incorporando todas las observaciones de oficio indicadas en la citada resolución.

Se adjunta la siguiente documentación:

- Plan de Cumplimiento Ambiental Refundido, PDC según formulación ROL D-079-2021.

Sin otro particular se despide muy atentamente



Adán Sanhueza Almaraz  
Gerente Cooperativa



*PLAN DE CUMPLIMIENTO  
AMBIENTAL **REFUNDIDO**  
PLANTA DE TRATAMIENTO DE  
AGUAS RESIDUALES LA ISLITA,  
BICENTENARIO*

*A solicitud de  
Superintendencia del Medio  
Ambiente, Región  
Metropolitana: ROL D-079-  
2021*



## Contenido

<a href="#">Hecho 2:</a> La Planta de Tratamiento de Aguas Servidas, PTAS, no cuenta con Concesión Sanitaria de funcionamiento otorgada por parte de la SISS, estando en operación desde el 01 de mayo de 2011 .....	3
<a href="#">Hecho 3:</a> Superar los límites máximos permitidos en su programa de monitoreo. El establecimiento industrial presentó superación del límite máximo permitido por la Tabla N° 1 del D.S. N° 90/2000 y en la Res. Ex. SMA N° 215 .....	6
<a href="#">Hecho 4:</a> Omisión de reportar sus monitoreos de calidad del agua en los siguientes términos: .....	18
<a href="#">Hecho 5:</a> No reportar la frecuencia de monitoreo exigida en su Programa de Monitoreo .....	25
agosto de 2020, para los parámetros pH, Temperatura y Caudal.....	25
<a href="#">Hecho 6:</a> No reportar la información asociada a los remuestreos de los parámetros señalados en la Tabla N° 7 del Anexo de la presente Resolución, durante los meses de: junio y julio de 2018; febrero y junio de 2019; y en los meses de abril, y de julio a noviembre de 2020. ....	32



## COMPLETAR PARA CADA INFRACCIÓN:

### 1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	2
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	La Planta de Tratamiento de Aguas Servidas, PTAS, no cuenta con Concesión Sanitaria de funcionamiento otorgada por parte de la SISS, estando en operación desde el 01 de mayo de 2011.
NORMATIVA PERTINENTE	<b>Considerando 5.4 RCA N° 16/2010:</b> <i>“Respecto del impacto ocasionado sobre el componente ambiental Agua, por Efluente de la PTAS, el Titular se obliga a: (...) Considerando 5.4.3 Que el proyecto se regirá por lo dispuesto en el D.F.L. MOP N° 382/88 (Ley General de Servicios Sanitarios) y otorgará los servicios indicados. En este sentido, es conveniente indicar que la Cooperativa Santa Margarita está tramitando la concesión de acuerdo a la normativa vigente. En anexo 2 del Adenda N°1, se adjunta carta referente a la formalización de la concesión sanitaria. Además, una vez que se finalicé el proceso se informará a Corema RM de ello”.</i>
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	No contar con el permiso administrativo de regularización de la fuente emisora de tratamiento de aguas residuales indicados en su RCA bajo la condición de Concesión Sanitaria
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	Se procederá a reingresar solicitud para regularización del establecimiento de Tratamiento de aguas residuales, ante Seremi Metropolitano.

### 2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS



## 2.1 METAS

Regularización de la fuente emisora acorde a los lineamientos de los estamentos que tienen injerencia en su autorización de funcionamiento, dada la aprobación de su RCA.

## 2.2 PLAN DE ACCIONES

### 2.2.1 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
1	<p><b>Acción</b></p> <p>Proceder con la regularización del establecimiento emisor, entiéndase Planta de Tratamiento de Aguas Residuales La Islita, dependiente de Cooperativa Santa Margarita Limitada en concordancia con la Ley 20998/2020 sobre Servicios Sanitarios Rurales, lo cual incluye su inscripción en el Registro de Operadores a cargo del MOP y acreditar la licencia como operador de servicio sanitario rural.</p>	80 días hábiles desde la aprobación del PDC	Se adjuntaran en el reporte de la acción, las gestiones y/o solicitudes efectuadas conforme a los plazos propuestos o comprobantes para el cumplimiento de la acción propuesta.	<p><b>Reportes de avance</b></p>	\$ 500.000	<p><b>Impedimentos</b></p> <p>a) Aquellos relacionados con los tiempos de respuesta de los Organismos Reguladores en la materia que se señala.</p> <p>b) Todas aquellas limitaciones generadas producto de la condición sanitaria nacional en cuanto a restricciones plan Paso a Paso y proliferación y avance de contagios producto de COVID-19</p>



Forma de Implementación	Reporte final	Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
<p>La tramitación de este punto será efectuado por asesores legales de CAPSA quienes requerirán la colaboración de DOH, comunicación que ya se ha iniciado. ADJUNTAR CORREOS, CARTAS , NOTAS DE COMUNICACIÓN MOP</p>	<p>Certificado o documentación que acredite la inscripción de la Cooperativa de Servicios de Abastecimiento y Distribución de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Ambiental Santa Margarita Limitada en el Registro de Operadores del MOP y la acreditación de su licencia como entidad que otorga Servicios Sanitarios Rurales, permitiendo verificar el cumplimiento de lo señalado en la Ley 20998/2020.</p>	



## 1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	3	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	<p>Superar los límites máximos permitidos en su programa de monitoreo. El establecimiento industrial presentó superación del límite máximo permitido por la Tabla N° 1 del D.S. N° 90/2000 y en la Res. Ex. SMA N° 215, de fecha 19 de febrero de 2018, para los parámetros que a continuación se indican durante los períodos que a continuación se señalan y que se detallan en la Tabla N° 3 del Anexo de esta Resolución; no configurándose los supuestos señalados en el numeral 6.4.2 del D.S. N° 90/2000:</p> <p>Durante los meses de septiembre y diciembre de 2018; en enero de 2019; y de marzo a diciembre de 2020, para todos los parámetros señalados en la Tabla N° 3 del anexo de la presente Resolución.</p>	
NORMATIVA PERTINENTE	<p><b>Considerando 3.3.2.1 de la RCA N° 16/2010.</b> <b>Parámetros de Diseño:</b> (...) El efluente cumplirá el Decreto Supremo N°90/2000 (Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales), en lo que se refiere a Cuerpos de Aguas Fluviales sin Capacidad de Dilución, cumpliendo con los límites máximos de contaminantes definidos en la tabla N°1 de dicha normativa legal de emisión. La descarga se realizará al canal de regadío “Fajardino”.</p> <p><b>Considerando 3.3.2.3 de la RCA N° 16/2010.</b> <b>Programa de Monitoreo:</b> “El programa de monitoreo se realizará conforme lo señalado en el artículo 6.3 del D.S. 90/00, del Minsegespres “Norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales”, el cual señala que la frecuencia de las tomas de muestra y los análisis estarán en directa relación al caudal vertido por el establecimiento.”</p> <p><b>Artículo 1 D.S. 90/2000</b> “4. LÍMITES MÁXIMOS PERMITIDOS PARA DESCARGAS DE RESIDUOS LÍQUIDOS A AGUAS CONTINENTALES SUPERFICIALES Y MARINAS 4.1 Consideraciones generales. 4.1.1 La norma de emisión para los contaminantes a que se refiere el presente decreto está determinada por los límites máximos establecidos en las tablas N° 1, 2, 3, 4 y 5, analizados de acuerdo a los resultados que en conformidad al punto 6.4 arrojen las mediciones que se efectúen sobre el particular”.</p> <p><b>[...] 4.2 Límites máximos permitidos para la descarga de residuos líquidos a cuerpos de aguas fluviales.</b> <b>TABLA N° 1</b></p>	



**LIMITES MAXIMOS PERMITIDOS PARA LA DESCARGA DE RESIDUOS LIQUIDOS A CUERPOS DE AGUA FLUVIALES**





CONTAMINANTES	UNIDAD	EXPRESION	LIMITE MAXIMO PERMITIDO
Aceites y Grasas	Mg/L	A y G	20
Aluminio	Mg/L	Al	5
Arsénico	Mg/L	As	0,5
Boro	Mg/L	B	0,75
Cadmio	Mg/L	Cd	0,01
Cianuro	Mg/L	CN <sup>-</sup>	0,20
Cloruros	Mg/L	Cl <sup>-</sup>	400
Cobre Total	mg/L	Cu	1
Coliformes Fecales o Termotolerantes	NMP/100 ml	Coli/100 ml	1000
Indice de Fenol	mg/L	Fenoles	0,5
Cromo Hexavalente	mg/L	Cr <sup>6+</sup>	0,05
DBO <sub>5</sub>	mg O <sub>2</sub> /L	DBO <sub>5</sub>	35 *
Fósforo	mg/L	P	10
Fluoruro	mg/L	F <sup>-</sup>	1,5
Hidrocarburos Fijos	mg/L	HF	10
Hierro Disuelto	mg/L	Fe	5
Manganeso	mg/L	Mn	0,3
Mercurio	mg/L	Hg	0,001
Molibdeno	mg/L	Mo	1
Níquel	mg/L	Ni	0,2
Nitrógeno Total Kjeldahl	mg/L	NKT	50
Pentaclorofenol	mg/L	C <sub>5</sub> OHC1 <sub>5</sub>	0,009
PH	Unidad	pH	6,0 -8,5
Plomo	mg/L	Pb	0,05
Poder Espumógeno	mm	PE	7
Selenio	mg/L	Se	0,01
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	SS	80 *
Sulfatos	mg/L	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	1000
Sulfuros	mg/L	S <sup>2-</sup>	1
Temperatura	C°	T°	35
Tetracloroetano	mg/L	C <sub>2</sub> Cl <sub>4</sub>	0,04
Tolueno	mg/L	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>3</sub>	0,7
Triclorometano	mg/L	CHCl <sub>3</sub>	0,2
Xileno	mg/L	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	0,5
Zinc	mg/L	Zn	3



*=Para los residuos líquidos provenientes de plantas de tratamientos de aguas servidas domésticas, no se considerará el contenido de algas, conforme a la metodología descrita en el punto 6.6 [...].*

**Artículo 1 D.S. 90/2000 5. PROGRAMA Y PLAZOS DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMA PARA LAS DESCARGAS DE RESIDUOS LIQUIDOS A AGUAS MARINAS Y CONTINENTALES SUPERFICIALES**

*5.1. A partir de la entrada en vigencia del presente decreto, los límites máximos permitidos establecidos en él, serán obligatorios para toda fuente nueva.*

*[...]5.3 Las fuentes emisoras existentes deberán cumplir con los límites máximos permitidos, a contar del quinto año de la entrada en vigencia del presente decreto, salvo aquellas que a la fecha de entrada en vigencia del mismo, tengan aprobado por la autoridad competente y conforme a la legislación vigente, un cronograma de inversiones para la construcción de un sistema de tratamiento de aguas residuales, en cuyo caso el plazo de cumplimiento de esta norma será el que se encuentre previsto para el término de dicha construcción.*

*En cualquier caso, las fuentes emisoras podrán ajustarse a los límites máximos establecidos en este decreto desde su entrada en vigencia [...].”*

**Artículo 1 D.S. N° 90/2000 “6. PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN Y CONTROL**

*[...]6.2. Consideraciones generales para el monitoreo Las fuentes emisoras deben cumplir con los límites máximos permitidos en la presente norma respecto de todos los contaminantes normados.*

*Los contaminantes que deben ser considerados en el monitoreo serán los que se señalen en cada caso por la autoridad competente, atendido a la actividad que desarrolle la fuente emisora, los antecedentes disponibles y las condiciones de la descarga.*

*[...] 6.4.2 No se considerarán sobrepasados los límites máximos establecidos en las tablas números 1, 2, 3, 4 y 5 del presente decreto:*

*a) Si analizadas 10 o menos muestras mensuales, incluyendo los remuestreos, sólo una de ellas excede, en uno o más contaminantes, hasta el 100% el límite máximo establecido en las referidas tablas.*

*b) Si analizadas más de 10 muestras mensuales, incluyendo los remuestreos sólo un 10% o menos, del número de muestras analizadas excede, en uno o más contaminantes, hasta un 100% el límite máximo establecido en esas tablas. Para el cálculo del 10% o menos, el resultado se aproximará al entero superior.*

*Para efectos de lo anterior en el caso que el remuestreo se efectúe al mes siguiente, se considerará realizado en el mismo mes en que se tomaron las muestras.”*



**Res. Ex. SMA N° 215, de fecha 19 de febrero de 2018:**

1.4 Los límites máximos permitidos para los parámetros o contaminantes asociados y el tipo de muestra que debe ser tomada para su determinación son los siguientes:

Punto de Muestreo	Parámetro	Unidad	Límite Máximo	Tipo de Muestra	N° de Días de control mensual
Cámara de monitoreo previo a descarga	pH <sup>(3)</sup>	Unidad	6,0 – 8,5	Puntual	1 <sup>(4)</sup>
	Temperatura <sup>(3)</sup>	°C	35	Puntual	1 <sup>(4)</sup>
	Aceites y Grasas	mg/L	20	Compuesta	1
	Aluminio	mg/L	5	Compuesta	1
	Cloruros	mg/L	400	Compuesta	1
	Coliformes Fecales o Termotolerantes	NMP/100mL	1.000	Puntual	1
	DBO <sub>5</sub>	mg/L	35	Compuesta	1
	Fósforo	mg/L	10	Compuesta	1
	Hierro Disuelto	mg/L	5	Compuesta	1
	Nitrógeno Total Kjeldahl	mg/L	50	Compuesta	1
	Poder Espumógeno	mm	7	Compuesta	1
	Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	80	Compuesta	1
	Sólidos Suspendidos Volátiles	mg/L	--	Puntual	1
	Sulfatos	mg/L	1.000	Compuesta	1
Zinc	mg/L	3	Compuesta	1	

<sup>(3)</sup> Parámetros que pueden ser muestreados y/o medidos por el laboratorio interno del Titular, en las condiciones y supuestos definidos en el acápite segundo del resuelto primero de la Res. Ex. SMA N° 986/2016.

<sup>(4)</sup> Durante el periodo de descarga, se deberán extraer veinticuatro (24) muestras puntuales para los parámetros pH y Temperatura por cada día de control, debiendo por tanto informar a lo menos veinticuatro (24) resultados para cada parámetro en el mes controlado.

<sup>(5)</sup> Considerando 5.1.4. de la RCA N° 016, de 2010 establece el monitoreo mensual del parámetro Sólidos Suspendidos Volátiles.

**DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS**

Cambio en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua: Cambio en propiedades físicas tales como turbiedad; Cambio en propiedades químicas tales como contenido de oxígeno, concentración de sustancias químicas como Nitrógenos, Sólidos Suspendidos Totales; Cambio en propiedades microbiológicas tales como la concentración de coliformes fecales. Del mismo modo se está a la espera de pronunciamiento de ETFA cotizada a fin de ajustarse al requerimiento de SMA.



**FORMA EN QUE SE ELIMINAN O  
CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y  
FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO  
PUEDAN SER ELIMINADOS**

Se realizara un mayor control operacional para asegurar el cumplimiento normativo durante la ejecución del Programa de Cumplimiento y el transcurso diario de las operaciones de proceso.

## **2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS**

### **2.1 METAS**

Cumplir con los valores autorizados para cada parámetro en las aguas de descarga del proceso de tratamiento, de acuerdo a DS 90/2000; RPM 215/2018 y RCA 16 de 2010.



## 2.2 PLAN DE ACCIONES

### 2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
2	<b>Acción</b>	Permanente a contar de la aprobación de PDC	Comprobantes generados por sistema RETC para cada mes de reporte durante el transcurso de PDC	<b>Reportes de avance</b>	No Aplica	<b>Impedimentos</b>
	No superar los límites máximos establecidos en la norma de emisión y Programa de Monitoreo correspondiente			En el reporte de avance único, se acompañará copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC.		i. Aquellos relacionados directamente producto de contingencias debido a fallas que imposibiliten el correcto funcionamiento de equipos de proceso (Sistemas de Aireación, Bombas, Suministro Energético, causas externas) ii. Superación de parámetros comprometidos en su RCA y RPM
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
	Se dará prioridad para el cumplimiento normativo, mantener			En el reporte final único, se acompañará copia de los comprobantes de reporte		i. Se procederá con la restitución de las líneas operacionales que se



	condiciones operacionales de una eficiente capacidad de aireación del sistema y una baja concentración de Sólidos sedimentables en las descargas del proceso		que genera el RETC.		encontraban en contingencia  ii. Se procederá con análisis de remuestreos mejorando las posibles condiciones que llevaron al incumplimiento..	
	<b>Acción</b>		<b>Reportes de avance</b>		<b>Impedimentos</b>	
3	Capacitación del personal encargado del manejo del sistema de tratamiento de aguas residuales, respecto del evento de superación de parámetros	La primera capacitación se realizará dentro de los 25 días hábiles a contar de la fecha de notificación de la aprobación del PdC y la segunda a los 45 días hábiles a contar de igual fecha	Dos capacitaciones realizadas. Se adjuntaran comprobantes de asistencia participantes.	En el primer reporte de avance bimestral se acompañarán los siguientes medios de verificación: i) Listado fechado y firmado de asistencia a la capacitación sobre superación de parámetros (contendrá nombre completo, rut, cargo que desempeña). ii) Copia de las presentaciones realizadas en versión pdf y ppt. iii) Fotografías fechadas, tomadas durante la capacitación, que sean ilustrativas de la realización de la actividad y de la asistencia del personal	\$ 80.000	No aplica



	<p><b>Forma de implementación</b></p> <p>Se realizarán dos capacitaciones de forma presencial, con entrega de material relativo al tema a desarrollar y se indicarán los efectos que conlleva el incumplimiento de RPM ante aumento de parámetros normativos. Las capacitaciones serán realizadas de forma interna por personal que asesora las condiciones de operación del proceso de tratamiento.</p>			<p><b>Reporte final</b></p> <p>En el reporte final único se acompañará:</p> <p>Listado fechado y firmado de asistencia a la capacitación. Copia de las presentaciones realizadas en versión pdf y ppt. Fotografías fechadas, tomadas durante la capacitación, que sean ilustrativas de la realización de la actividad, de la asistencia del personal y la respectiva geolocalización en donde se desarrolla la capacitación</p>		<p><b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b></p> <p>No aplica</p>
4	<p><b>Acción</b></p> <p>Realizar una mantención de las instalaciones del Sistema de Aguas Residuales del establecimiento, conforme se establece en el Protocolo comprometido. Esto incluye mantenimiento de <b>sistemas de bombeos y limpieza de cámaras.</b></p> <p><b>Forma de implementación</b></p> <p>El mantenimiento de sistemas de bombeo, será efectuado por personal de CAPSA y personal externo, indistintamente, según características del equipo. Del mismo modo el mantenimiento de cámaras de proceso se efectuara por personal de</p>	<p>60 días hábiles contados desde la fecha de notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.</p>	<p>Registro fotográfico de las mantenciones realizadas y boletas de servicio en el caso de proveedores externos.</p>	<p><b>Reportes de avance</b></p> <p><b>Reporte final</b></p> <p>En el reporte final único se acompañará:</p> <p>Informe y/o minuta técnica de la mantención efectuada al sistema de Riles del</p>	\$ 700.000	<p><b>Impedimentos</b></p> <p>Dificultad de soporte con proveedor externo para efectuar los mantenimientos en las fechas programadas</p> <p><b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b></p> <p>Se procederá a reprogramar las mantenciones con el mismo u otro proveedor asignado dentro de los plazos de implementación del PDC.</p>





	<p>CAPSA con apoyo externo según sea el caso. Esto considera bombas de traspaso, de recirculación, aireadores sumergibles, bombas inyectoras de cloro, bomba de polímero, filtro prensa, cámara de contacto y anillo sedimentador.</p> <p>Todas las labores indicadas contarán con una frecuencia y periodicidad definida.</p>			<p>establecimiento, el cual deberá contener a lo menos: fotografías fechadas y georreferenciadas del antes, durante y después de la ejecución de la acción y una descripción detallada de las acciones realizadas, sus observaciones y conclusiones.</p> <p>Boletas y/o facturas que den cuenta de costos asociados a la compra de materialidad y prestaciones de servicios (si correspondiesen y son debidamente justificadas).</p>		
5	<p><b>Acción</b></p> <p>Realizar un monitoreo compuesto de 24 horas, efectuados por una ETFA, mensual adicional de los parámetros superados indicados en la Formulación durante la vigencia del Programa de Cumplimiento, los cuales deberán ser reportados en la ventanilla única (RETC). Se considerarán en el monitoreo los parámetros de i) DBO5; ii) SST; iii) SSV; iv) NTK; v) Coliformes fecales; vi) Poder espumógeno; vii) Aceites y grasas; viii) Cloruros.</p>	<p>Desde la notificación de la aprobación del PdC y durante 6 meses</p>	<p>Cotizaciones y/o Facturas por servicio adicional de monitoreo.</p>	<p><b>Reportes de avance</b></p>	<p>\$ 1.091.063</p>	<p><b>Impedimentos</b></p> <p>Imposibilidad de reportar los monitoreos a sistema RETC dado que prevalece reporte de Autocontrol Mensual ya programado</p>
	<p><b>Forma de implementación</b></p>			<p><b>Reporte final</b></p>		<p><b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b></p>
	<p>Los monitoreos y análisis para la acción indicada, serán efectuados por Laboratorio acreditado ETFA, con los cuales se ha convenido el Servicio de</p>			<p>En el reporte final único, se acompañará:</p> <p>Boletas y/o facturas de</p>		<p>Se adjuntarán al reporte final, los resultados de los monitoreos ETFA adicionales indicados para</p>





	<p>Monitoreo del año 2021 para CAPSA Ltda.</p>			<p>prestación de servicios de monitoreo ETFA y análisis con sus respectivos resultados, trazabilidad y métodos de análisis utilizados.</p> <p>Copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC.(se considera antecedentes de reemplazo de remuestreos inicialmente no informados)</p>	<p>los parámetros DBO<sub>5</sub>, SST,SSV y NKT</p>
--	--	--	--	--	--

<p>6</p>	<p><b>Acción</b></p>	<p>Desde la notificación de la aprobación del PdC y durante 6 meses</p>	<p>Cotizaciones y/o Facturas por servicio adicional de monitoreo.</p>	<p><b>Reportes de avance</b></p>	<p>\$ 205.632</p>	<p><b>Impedimentos</b></p>
	<p>Monitoreo puntual adicional de Coliformes Fecales.</p>			<p><b>Reporte final</b></p>		<p>i. Imposibilidad de iniciar en el plazo programado, debido a programación y disponibilidad del proveedor. ii. Problema operacional que dificulte la realización del monitoreo durante alguno de los meses programados.</p>
	<p><b>Forma de implementación</b></p> <p>Los monitoreos y análisis de la acción, serán efectuados por Laboratorio acreditado ETFA con los cuales se ha convenido el Servicio de Monitoreo del año 2021 para CAPSA Ltda.</p>			<p>En el reporte final único, se acompañará:</p> <p>Boletas y/o facturas de prestación de servicios de monitoreo ETFA y análisis con sus respectivos resultados, trazabilidad y</p>		<p><b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b></p> <p>En cualquiera de los impedimentos descritos se procederá a reagendar el servicio de monitoreo, dentro de los plazos de implementación del PDC</p>



				métodos de análisis utilizados.  Copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC. (se considera antecedentes de reemplazo de remuestreos inicialmente no informados)		
--	--	--	--	--	--	--



## COMPLETAR PARA CADA INFRACCIÓN:

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS		
IDENTIFICADOR DEL HECHO	4	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	<p>Omisión de reportar sus monitoreos de calidad del agua en los siguientes términos:</p> <p>a) No reportó los autocontroles correspondientes a los meses de <b>marzo, abril y mayo de 2018</b>, en conformidad a la Tabla N° 4 del Anexo de la presente Resolución.</p> <p>b) No reportó en sus autocontroles mensuales todos los parámetros asociados a su plan de monitoreo, para los siguientes parámetros y meses, en conformidad a la Tabla N° 5 del Anexo de la presente Resolución.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Sulfato: en junio de 2018.</li><li>- Zinc: en junio de 2018 y en junio de 2019.</li><li>- Sólidos suspendidos volátiles: julio de 2018, junio y julio de 2019, julio y septiembre de 2020.</li><li>- Temperatura y pH: en junio de 2019.</li></ul>	
NORMATIVA PERTINENTE	<p><b>Artículo 1 D.S. N° 90/2000:</b></p> <p><i>“5. PROGRAMA Y PLAZOS DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMA PARA LAS DESCARGAS DE RESIDUOS LÍQUIDOS A AGUAS MARINAS Y CONTINENTALES SUPERFICIALES [...] [...] 5.2 Desde la entrada en vigencia del presente decreto, las fuentes existentes deberán informar todos sus residuos líquidos, mediante los procedimientos de medición y control establecidos en la presente norma y entregar toda otra información relativa al vertimiento de residuos líquidos, mediante los procedimientos de medición y control establecidos [...]”.</i></p> <p><b>Resuelvo N° 3 de la Res. Ex. N° 93, de fecha 14 de febrero de 2014, que modifica la Resolución N° 117 Exenta, de 2013, en términos que indica:</b></p> <p><i>“3. Reemplácese el texto del artículo cuarto por el siguiente:</i></p> <p><i>“Artículo cuarto. Monitoreo y control de residuos industriales líquidos [...] Los resultados de los monitoreos y autocontroles deberán ser informados en los siguientes plazos:</i></p> <p><i>a) Autocontrol: La información deberá remitirse una vez al mes, a más tardar dentro de los primeros veinte (20) días corridos del mes siguiente al período que se informa. Si el último día del plazo fuera sábado, domingo o festivo, deberá ser informado el primer día hábil.</i></p>	



b) *Remuestreo: [...] Dicha medición deberá ejecutarse dentro de los quince (15) días corridos de la detección de la anomalía y deberá ser informado a más tardar el último día hábil del mes subsiguiente al período que se informa”.*

**Artículo 1 D.S. N° 90/2000:**

*“6.2 Consideraciones generales para el monitoreo.*

*[...]Los contaminantes que deben ser considerados en el monitoreo serán los que se señalen en cada caso por la autoridad competente, atendido a la actividad que desarrolle la fuente emisora, los antecedentes disponibles y las condiciones de la descarga [...]”.*



Res. Ex. SMA N° 215, de fecha 19 de febrero de 2018:

Punto de Muestreo	Parámetro	Unidad	Límite Máximo	Tipo de Muestra	N° de Días de control mensual
Cámara de monitoreo previo a descarga	pH <sup>(3)</sup>	Unidad	6,0 – 8,5	Puntual	1 <sup>(4)</sup>
	Temperatura <sup>(3)</sup>	°C	35	Puntual	1 <sup>(4)</sup>
	Aceites y Grasas	mg/L	20	Compuesta	1
	Aluminio	mg/L	5	Compuesta	1
	Cloruros	mg/L	400	Compuesta	1
	Coliformes Fecales o Termotolerantes	NMP/100mL	1.000	Puntual	1
	DBO <sub>5</sub>	mg/L	35	Compuesta	1
	Fósforo	mg/L	10	Compuesta	1
	Hierro Disuelto	mg/L	5	Compuesta	1
	Nitrógeno Total Kjeldahl	mg/L	50	Compuesta	1
	Poder Espumógeno	mm	7	Compuesta	1
	Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	80	Compuesta	1
	Sólidos Suspendidos Volátiles	mg/L	--	Puntual	1
	Sulfatos	mg/L	1.000	Compuesta	1
Zinc	mg/L	3	Compuesta	1	

<sup>(3)</sup> Parámetros que pueden ser muestreados y/o medidos por el laboratorio interno del Titular, en las condiciones y supuestos definidos en el acápite segundo del resuelvo primero de la Res. Ex. SMA N° 986/2016.

<sup>(4)</sup> Durante el periodo de descarga, se deberán extraer veinticuatro (24) muestras puntuales para los parámetros pH y Temperatura por cada día de control, debiendo por tanto informar a lo menos veinticuatro (24) resultados para cada parámetro en el mes controlado.

<sup>(5)</sup> Considerando 5.1.4. de la RCA N° 016, de 2010 establece el monitoreo mensual del parámetro Sólidos Suspendidos Volátiles.



<b>DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS</b>	La presente infracción no configura efectos negativos sobre el medio ambiente o la salud de las personas dado que representa una falta formal a la obligación de la norma de emisión y no existen suficientes antecedentes que permitan levantar un riesgo asociado a su incumplimiento.
<b>FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS</b>	En cada reporte de Autocontrol mensual o remuestreos de la fuente emisora, serán incorporados todos los parámetros exigidos de acuerdo a su RPM

## **2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS**

### **2.1 METAS**

Cumplir con la totalidad de la información requerida en cada declaración de monitoreo de autocontrol para la fuente emisora, en conformidad a su RPM 215/2018 emitida por la SMA.



## 2.2 PLAN DE ACCIONES

### 2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN <small>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)</small>	PLAZO DE EJECUCIÓN <small>(periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)</small>	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO <small>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)</small>	MEDIOS DE VERIFICACIÓN <small>(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)</small>	COSTOS ESTIMADOS <small>(en miles de \$)</small>	IMPEDIMENTOS EVENTUALES <small>(indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)</small>
7	<b>Acción</b>	15 días hábiles a contar de la fecha de notificación de la aprobación del PDC	Protocolo de programa de monitoreo elaborado, implementado y notificado a los trabajadores	<b>Reportes de avance</b>	\$ 5.847.947 (por concepto solo de monitoreo anual)	<b>Impedimentos</b>
	Reportar el Programa de Monitoreo de la RCA 16/2010 y Res. Ex. N° 215/2018 durante la vigencia del Programa de Cumplimiento			En el reporte bimestral respectivo se acompañará copia del Protocolo firmado por los representantes legales del establecimiento y el personal encargado de efectuar los reportes		No Aplica
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>	<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>	
Elaborar y ejecutar un Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo de la PTAS, que establezca: i) Calendarización de los	En el reporte final único, se acompañará copia de los comprobantes de	No Aplica				



<p>monitoreos y reportes; ii) Obligación de reportar aun cuando no se haya ejecutado descarga en dicho periodo; iii) Listado de parámetros comprometidos; iv) Frecuencia de monitoreo de cada parámetro; v) Metodología de monitoreo que corresponda y el tipo de muestra para cada parámetro (puntual o compuesta); vi) Máximos permitidos para cada parámetro; vii) Máximo permitido de caudal; viii) Procedimiento de remuestreo, que contemple los plazos de ejecución y reporte de los mismos; ix) Plan de mantenimiento de las instalaciones del sistema de RILes (se deberá desglosar cada unidad que compone la PTAS y cuáles serán las mantenciones periódicas específicas que se realizarán); x) Responsabilidades y responsables del personal a cargo del manejo del sistema</p>			<p>reporte que genera el RETC.</p>		
---	--	--	------------------------------------	--	--





	Acción			Reportes de avance		Impedimentos
8	Entregar a la Superintendencia copia de los Informes de Ensayo de los análisis que se hayan efectuado y no se hayan ingresado previamente, correspondientes a los períodos de incumplimiento constatados en el cargo. En Este caso correspondientes a los meses señalados: marzo, abril y mayo de 2018, así como parámetros no informados de acuerdo a RPM para los periodos señalados en el hecho infraccional.	120 días hábiles contados desde la fecha de notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.	Reportes de monitoreos asociados a la inconformidad indicada en el hecho infraccional			
	<b>Forma de implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
	Se adjuntaran los resultados de monitoreos para las fechas solicitadas, en formato PDF, en conjunto con el Reporte Final para la presente acción			En el reporte final único se acompañará copia de los certificados de monitoreo señalados en la acción, donde se señala además de los respectivos resultados, los métodos utilizados y la trazabilidad del análisis.		
9	Realizar solicitud de apertura de sistema RETC de Ventanilla Única, a fin de generar el ingreso de la información solicitada y la incorporación de los parámetros no informados inicialmente, según sea el caso.	60 días hábiles desde la notificación de aprobación de PDC	Se adjuntara copia de solicitud a Sistema RETC y respuesta del organismo para efectúan la acción propuesta.		\$ 0	
	<b>Forma de implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
	Se solicitara la apertura del sistema de Fiscalización Riles de sistema RETC en el marco de implementación del presente PDC, gestionando la solicitud a través de			En el reporte final único, se acompañará copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC para el periodo		



	SMA.			solicitado. O en su defecto, resultados de monitoreos de las fechas indicadas como incumplimiento con su correspondiente trazabilidad y métodos de análisis.		
--	------	--	--	--	--	--

## COMPLETAR PARA CADA INFRACCIÓN:

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS		
IDENTIFICADOR DEL HECHO	5	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	<p><b>No reportar la frecuencia de monitoreo exigida</b> en su Programa de Monitoreo (Res. Ex. SMA N° 215, de fecha 19 de febrero de 2018) para los siguientes parámetros durante los períodos que a continuación se indican, y que se detallan en la Tabla N° 6 del Anexo de la presente Resolución:  <b>Desde junio a diciembre de 2018; en enero a mayo y de julio a diciembre de 2019; y de enero a agosto de 2020, para los parámetros pH, Temperatura y Caudal.</b></p>	
NORMATIVA PERTINENTE	<p><b>Artículo 1 D.S. N° 90/2000:</b>  <i>"6. PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN Y CONTROL            [...] 6.3 Condiciones específicas para el monitoreo. [...] 6.3.1 Frecuencia de Monitoreo El número de días en que la fuente emisora realice los monitoreos debe de ser representativo de las condiciones de descarga, en términos tales que corresponda aquellos en que, de acuerdo a la planificación de la fuente emisora, se viertan los residuos líquidos generados en máxima producción o en máximo caudal de descarga [...]"</i>  <b>Res. Ex. SMA N° 215, de fecha 19 de febrero de 2018:</b></p>	



Punto de Muestreo	Parámetro	Unidad	Límite Máximo	Tipo de Muestra	Nº de Días de control mensual
Cámara de monitoreo previo a descarga	pH <sup>(3)</sup>	Unidad	6,0 – 8,5	Puntual	1 <sup>(4)</sup>
	Temperatura <sup>(3)</sup>	°C	35	Puntual	1 <sup>(4)</sup>
	Aceites y Grasas	mg/L	20	Compuesta	1
	Aluminio	mg/L	5	Compuesta	1
	Cloruros	mg/L	400	Compuesta	1
	Coliformes Fecales o Termotolerantes	NMP/100mL	1.000	Puntual	1
	DBO <sub>5</sub>	mg/L	35	Compuesta	1
	Fósforo	mg/L	10	Compuesta	1
	Hierro Disuelto	mg/L	5	Compuesta	1
	Nitrógeno Total Kjeldahl	mg/L	50	Compuesta	1
	Poder Espumógeno	mm	7	Compuesta	1
	Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	80	Compuesta	1
	Sólidos Suspendidos Volátiles	mg/L	--	Puntual	1
	Sulfatos	mg/L	1.000	Compuesta	1
Zinc	mg/L	3	Compuesta	1	

<sup>(3)</sup> Parámetros que pueden ser muestreados y/o medidos por el laboratorio interno del Titular, en las condiciones y supuestos definidos en el acápite segundo del resuelto primero de la Res. Ex. SMA N° 986/2016.

<sup>(4)</sup> Durante el periodo de descarga, se deberán extraer veinticuatro (24) muestras puntuales para los parámetros pH y Temperatura por cada día de control, debiendo por tanto informar a lo menos veinticuatro (24) resultados para cada parámetro en el mes controlado.

<sup>(5)</sup> Considerando 5.1.4. de la RCA N° 016, de 2010 establece el monitoreo mensual del parámetro Sólidos Suspendidos Volátiles.



<b>DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS</b>	La presente infracción no configura efectos negativos sobre el medio ambiente o la salud de las personas dado que representa una falta formal a la obligación de la norma de emisión y no existen suficientes antecedentes que permitan levantar un riesgo asociado a su incumplimiento.
<b>FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS</b>	Para cada reporte de Autocontrol o Remuestreo informados al Sistema RETC, referidos a la unidad fiscalizable, se incorporaran todas las frecuencias para parámetros de pH, Temperatura y Caudal señalados en su RPM.

## **2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS**

### **2.1 METAS**

Se reportaran mensualmente todas las frecuencias de parámetros señalados en su RPM, como pH, Temperatura y Caudal, en información anexada al reportes de Autocontroles incorporados al sistema RETC



## 2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN  (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN  (periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO  (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN  (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS  (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES  (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
10	<b>Acción</b>	Permanente	Se acompañará copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC	<b>Reportes de avance</b>	No Aplica	<b>Impedimentos</b>
	Reportar el Programa de Monitoreo de la RCA 16/2010 y Res. Ex. N° 215/2018 durante la vigencia del Programa de Cumplimiento					No se identifican impedimentos a la acción
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
Se mantendrá la periodicidad de reportes de Autocontroles y/o Remuestreos durante desarrollo e implementación de PDC.	En el reporte final único, se acompañará copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC					



	Acción			Reportes de avance		Impedimentos
11	Entregar a la Superintendencia copia de los Informes de Ensayo de los análisis que se hayan efectuado y en los cuales no se haya ingresado en sistema de Ventanilla Única, la frecuencia en los parámetros señalada en su RPM (pH, Temperatura y Caudal), correspondientes a los períodos de incumplimiento constatados en el cargo. En Este caso correspondientes a los meses señalados de: Junio a Diciembre de 2018, Enero a Diciembre de 2019 y Enero a Agosto de 2020	120 días hábiles contados desde la fecha de notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.	Se acompañará copia de los resultados de monitoreos y/o comprobantes de reporte que genera el RETC con las frecuencias indicadas en RPM 215/2018.		No Aplica	No se identifican impedimentos a la acción
	<b>Forma de implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
	Se adjuntaran los resultados de monitoreos para las fechas solicitadas, en formato PDF, en conjunto con el Reporte Final para la presente acción			En el reporte final único se acompañará copia de los certificados de monitoreo, en donde se señalan las frecuencias de pH y Temperatura, mientras que el registro de caudales mensuales se indica de acuerdo a registros operacionales internos según fechas que se indica como incumplimiento.		



	<b>Acción</b>			<b>Reportes de avance</b>		<b>Impedimentos</b>
12	<b>Forma de Implementación</b>	60 días hábiles desde la notificación de aprobación de PDC	Se acompañará copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC, o bien respuesta del servicio a la solicitud efectuada.	<b>Reporte final</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
	Se solicitara la apertura del sistema de Fiscalización Riles de sistema RETC en el marco de implementación del presente PDC. Dicha solicitud se gestionara a través de la propia SMA.			En el reporte final único, se acompañará copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC para el periodo solicitado		De no ser posible el ingreso retroactivo de los antecedentes al sistema RETC, se adjuntaran los reportes de monitoreo en cuestión, para las fechas señaladas. Se acompañará copia de los certificados de monitoreo efectuados por una ETFA, en donde se señalan las frecuencias de pH y Temperatura, mientras que el registro de caudales mensuales se indica de acuerdo a registros operacionales internos según fechas que se indica como incumplimiento.





	Acción			Reportes de avance		Impedimentos
13	<p>Capacitar al personal a cargo de la planta de tratamiento de RILes entorno al manejo ambiental de la planta, sus procesos asociados, con especial mención en el procedimiento de disposición de RILes y el Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo de la PTAS señalado en la acción N° (señalar número de la acción del cargo N° 4)</p>	<p>25 días hábiles contados desde el plazo de notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento, y cada tres meses a contar de dicha fecha</p>	<p>Capacitaciones realizadas y listados de asistencia fechados y firmados por los asistentes</p>	<p>En el primer reporte de avance bimestral se acompañarán los siguientes medios de verificación: i) Listado fechado y firmado de asistencia a la capacitación de procedimientos y obligaciones asociados a la PTAS de Riles (contendrá nombre completo, rut, cargo que desempeña); ii) Copia de las presentaciones realizadas en versión pdf y ppt; iii) Fotografías fechadas, tomadas durante la capacitación, que sean ilustrativas de la realización de la actividad y de la asistencia del personal</p>	<p>\$ 160.000</p>	<p>No aplica</p>
	<p><b>Forma de Implementación</b></p>			<p><b>Reporte final</b></p>		<p><b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b></p>
	<p>Estas capacitaciones <b>se realizarán cada 3 meses</b> se utilizará como base el contenido actualizado de lo siguiente:            i) Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo de la PTAS            ii) Plan de manejo de contingencias y emergencias en la PTAS.            iii) Obligaciones contenidas en la RCA N° 16/2010            iv) Obligaciones comprometidas en el marco del PdC</p>			<p>En reporte Final único, se adjuntaran los comprobantes de los asistentes a las capacitaciones realizadas, los objetivos descritos y las fotografías de cada actividad.</p>		<p>No aplica</p>





## COMPLETAR PARA CADA INFRACCIÓN:

### 1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	6
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	No reportar la información asociada a los remuestreos de los parámetros señalados en la Tabla Nº 7 del Anexo de la presente Resolución, durante los meses de: junio y julio de 2018; febrero y junio de 2019; y en los meses de abril, y de julio a noviembre de 2020.
NORMATIVA PERTINENTE	<b>Artículo 1 D.S. Nº 90/2000:</b> <i>“6. PROCEDIMIENTOS DE MEDICIÓN Y CONTROL [...] 6.4 Resultados de los análisis. 6.4.1. Si una o más muestras durante el mes exceden los límites máximos establecidos en las tablas Nº 1, 2, 4 y 5, se debe efectuar un muestreo adicional o remuestreo. El remuestreo debe efectuarse dentro de los 15 días siguientes de la detección de la anomalía. Si una muestra, en la que debe analizarse DBO5, presenta además valores excedidos de alguno de los contaminantes: aceites y grasas, aluminio, arsénico, boro, cadmio, cianuro, cobre, cromo (total o hexavalente), hidrocarburos, manganeso, mercurio, níquel, plomo, sulfato, sulfuro o zinc, se debe efectuar en los remuestreos adicionales la determinación de DBO5, incluyendo el ensayo de toxicidad, especificado en el anexo B de la norma NCh 2313/5 Of 96”.</i>
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	La presente infracción no configura efectos negativos sobre el medio ambiente o la salud de las personas dado que representa una falta formal a la obligación de la norma de emisión y no existen suficientes antecedentes que permitan levantar un riesgo asociado a su incumplimiento
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	Se reportaran todos los remuestreos asociados a la fuente emisora en el caso de superación de parámetros de la norma exigida..



## 2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

### 2.1 METAS

Informar mediante sistema RETC, cada análisis de remuestreo exigido a causa de superación de registro de parámetros indicados en su RPM y/o DS 90/2000 según sea el caso.



## 2.2 PLAN DE ACCIONES

### 2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN  (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN  (periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO  (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN  (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS  (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES  (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
14	<b>Acción</b>	Permanente	Se acompañará copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC	<b>Reportes de avance</b>		<b>Impedimentos</b>
	Reportar el Programa de Monitoreo de la RCA 16/2010 y Res. Ex. N° 215/2018 durante la vigencia del Programa de Cumplimiento					No se identifican impedimentos a la acción
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
	Se mantendrá la periodicidad de reportes de Autocontroles y/o Remuestreos durante desarrollo e implementación de PDC.			En el reporte final único, se acompañará copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC.		



	<b>Acción</b>			<b>Reportes de avance</b>		<b>Impedimentos</b>
	Efectuar, como ha sido generalmente habitual, el monitoreo adicional o remuestreo en el caso de superación de algún parámetro de DS 90/2000, bajo las condiciones óptimas de operación, como lo exige la norma.					Se identifica como posible impedimento de efectuar monitoreo de remuestreo en los plazos autorizados, una baja en las óptimas condiciones operacionales por caídas del sistema de aireación que dificulten la eficacia del proceso de tratamiento.
15	<b>Forma de implementación</b>  Se hará efectiva, de forma permanente y como parte de los procedimientos de chequeo de análisis efectuados, el solicitar remuestreos cada vez que exista una superación de parámetros normados para este tipo de actividad.	Permanente	Se acompañará copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC en caso se adicionar monitoreos en calidad de remuestreos para algún periodo determinado.	<b>Reporte final</b>  Se adjuntaran los comprobantes de reporte que genera el sistema RETC, en caso de efectuarse una solicitud de remuestreo durante el transcurso del PDC	\$ 180.000 <i>por monitoreo</i>	<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>  En caso de generarse el impedimento, se reagendará el análisis de remuestreo a la fecha más próxima bajo condición estable de proceso a través de una ETFA.



## 2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN  (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN  (periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO  (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN  (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS  (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES  (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
16	<b>Acción</b>	5 días hábiles contados desde la notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento para subir PDC a SPDC y 10 días hábiles desde finalizada la implementación de la acción más tardía para subir Reporte Final a SPDC.	Comprobante emitido por sistema SPDC y/o print de pantalla con el ingreso de la información según el periodo de implementación del PDC.	<b>Reportes de avance</b>		<b>Impedimentos</b>
	Cargar los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC a través del sistema de Seguimiento de Programas de Cumplimientos (en adelante e indistintamente "SPDC") de la SMA					Los problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital del SPDC, y que impidan la correcta y oportuna entrega de los documentos correspondientes.
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
	Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que aprueba el PdC, se accederá al SPDC y se cargará el PdC y la información relativa al reporte inicial, los reportes de avance o el informe final de cumplimiento, según se corresponda con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas. Una vez ingresados los reportes y/o medios de			Esta acción no requiere de un reporte de verificación, ya que el SPDC emite un comprobante con la incorporación de las acciones del PDC o los reportes de verificación según sea el caso.		El aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, señalando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar los documentos en el sistema digital del SPDC, remitiendo comprobante de error



verificación, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital del SPDC. Para dar cumplimiento a dicha carga, se empleará la clave de acceso para operar en los sistemas digitales de la Superintendencia, si ya estuviere en posesión de ella, o –en caso contrario– se enviará a la Oficina de Transparencia y Participación Ciudadana un correo electrónico a la dirección snifa@sma.gob.cl solicitando la asignación de la correspondiente clave, adjuntando el poder del representante legal e indicando el RUT del representante. Todo lo anterior, conforme lo establecido en la Res. Ex. Nº 166/2018 de la Superintendencia.

o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación. Señalado el Impedimento y aviso a SMA indicado en ítem anterior, se entregaran los reportes y medios de verificación a través de Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente, a más tardar al día siguiente hábil al vencimiento del plazo dispuesto en el PdC.



## COMPLETAR PARA LA TOTALIDAD DE LAS INFRACCIONES:

### 3. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS

#### 3.1 REPORTE INICIAL

REPORTE ÚNICO DE ACCIONES EJECUTADAS Y EN EJECUCIÓN.

<b>PLAZO DEL REPORTE</b> (en días hábiles)		Días hábiles desde de la notificación de la aprobación del Programa.
<b>ACCIONES A REPORTAR</b> (N° identificador y acción)	<b>N° Identificador</b>	<b>Acción a reportar</b>

#### 3.2 REPORTES DE AVANCE

REPORTE DE ACCIONES EN EJECUCIÓN Y POR EJECUTAR.

TANTOS REPORTES COMO SE REQUIERAN DE ACUERDO A LAS CARÁCTERÍSTICAS DE LAS ACCIONES REPORTADAS Y SU DURACIÓN

<b>PERIODICIDAD DEL REPORTE</b> (Indicar periodicidad con una cruz)	<b>Semanal</b>		<b>A partir de la notificación de aprobación del Programa.</b> Los reportes serán remitidos a la SMA en la fecha límite definida por la frecuencia señalada. Estos reportes incluirán la información hasta una determinada fecha de corte comprendida dentro del periodo a reportar.
	<b>Bimensual (quincenal)</b>		
	<b>Mensual</b>		
	<b>Bimestral</b>	X	
	<b>Trimestral</b>		
	<b>Semestral</b>		
<b>ACCIONES A REPORTAR</b> (N° identificador y acción)	<b>N° Identificador</b>	<b>Acción a reportar</b>	
	2-Permanente	No superar los límites máximos establecidos en la norma de emisión y Programa de Monitoreo correspondiente	



	3-No Permanente	Capacitación del personal encargado del manejo del sistema de tratamiento de aguas residuales, respecto del evento de superación de parámetros
	7-No Permanente	Reportar el Programa de Monitoreo de la RCA 16/2010 y Res. Ex. N° 215/2018 durante la vigencia del Programa de Cumplimiento
	13-Permanente	Capacitar al personal a cargo de la planta de tratamiento de RILes entorno al manejo ambiental de la planta, sus procesos asociados, con especial mención en el procedimiento de disposición de RILes y el Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo de la PTAS señalado en la acción N° (señalar número de la acción del cargo N° 4)

### 3.3 REPORTE FINAL

#### REPORTE ÚNICO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.

<b>PLAZO DE TÉRMINO DEL PROGRAMA CON ENTREGA DEL REPORTE FINAL</b>	<b>10</b>	<b>Días hábiles a partir de la finalización de la acción de más larga data.</b>
<b>ACCIONES A REPORTAR</b> (N° identificador y acción)	<b>N° Identificador</b>	<b>Acción a reportar</b>
	1- No Permanente	No superar los límites máximos establecidos en la norma de emisión y Programa de Monitoreo correspondiente
	2-Permanente	Capacitación del personal encargado del manejo del sistema de tratamiento de aguas residuales, respecto del evento de superación de parámetros
	3-No Permanente	Capacitación del personal encargado del manejo del sistema de tratamiento de aguas residuales, respecto del evento de superación de parámetros
	4-No Permanente	Realizar una mantención de las instalaciones del Sistema de Aguas Residuales del establecimiento, conforme se establece en el Protocolo comprometido. Esto incluye mantenimiento de <b>sistemas de bombeos y limpieza de cámaras</b>
	5-No Permanente	Realizar un monitoreo compuesto de 24 horas, efectuados por una ETFA, mensual adicional de los parámetros superados indicados en la Formulación durante la vigencia del Programa de Cumplimiento, los cuales deberán ser reportados en la ventanilla única (RETC). Se consideraran en el monitoreo los parámetros de i) DBO5; ii) SST; iii) SSV; iv) NTK; v) Coliformes fecales; vi) Poder espumógeno; vii) Aceites y grasas; viii) Cloruros.
	6-No Permanente	Monitoreo puntual adicional de Coliformes Fecales.
	7-No Permanente	Reportar el Programa de Monitoreo de la RCA 16/2010 y Res. Ex. N° 215/2018 durante la vigencia del Programa de Cumplimiento





8-No Permanente	Entregar a la Superintendencia copia de los Informes de Ensayo de los análisis que se hayan efectuado y no se hayan ingresado previamente, correspondientes a los períodos de incumplimiento constatados en el cargo. En Este caso correspondientes a los meses señalados: marzo, abril y mayo de 2018, así como parámetros no informados de acuerdo a RPM para los periodos señalados en el hecho infraccional.
9-No Permanente	Realizar solicitud de apertura de sistema RETC de Ventanilla Única, a fin de generar el ingreso de la información solicitada y la incorporación de los parámetros no informados inicialmente, según sea el caso
10-Permanente	Reportar el Programa de Monitoreo de la RCA 16/2010 y Res. Ex. N° 215/2018 durante la vigencia del Programa de Cumplimiento
11-No Permanente	Entregar a la Superintendencia copia de los Informes de Ensayo de los análisis que se hayan efectuado y en los cuales no se haya ingresado en sistema de Ventanilla Única, la frecuencia en los parámetros señalada en su RPM (pH, Temperatura y Caudal), correspondientes a los períodos de incumplimiento constatados en el cargo. En Este caso correspondientes a los meses señalados de: Junio a Diciembre de 2018, Enero a Diciembre de 2019 y Enero a Agosto de 2020
12-No Permanente	Realizar solicitud de apertura de sistema RETC de Ventanilla Única, a fin de generar el ingreso de la información solicitada y la incorporación de los parámetros no informados inicialmente, según sea el caso
13-Permanente	Capacitar al personal a cargo de la planta de tratamiento de RILes entorno al manejo ambiental de la planta, sus procesos asociados, con especial mención en el procedimiento de disposición de RILes y el Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo de la PTAS señalado en la acción N° (señalar número de la acción del cargo N° 4)
14-Permanente	Reportar el Programa de Monitoreo de la RCA 16/2010 y Res. Ex. N° 215/2018 durante la vigencia del Programa de Cumplimiento
15-Permanente	Efectuar, como ha sido generalmente habitual, el monitoreo adicional o remuestreo en el caso de superación de algún parámetro de DS 90/2000, bajo las condiciones óptimas de operación, como lo exige la norma.
16-No Permanente	Cargar los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC a través del sistema de Seguimiento de Programas de Cumplimientos (en adelante e indistintamente "SPDC") de la SMA.



## 4. CRONOGRAMA

EJECUCIÓN ACCIONES	En Meses X			En Semanas			Desde la aprobación del programa de cumplimiento									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>1- No Permanente</b>				x												
<b>2-Permanente</b>	X															
<b>3-No Permanente</b>		x														
<b>4-No Permanente</b>			x													
<b>5-No Permanente</b>	x	x	x	x	X	x										
<b>6-No Permanente</b>	x	x	x	x	x	x										
<b>7-No Permanente</b>	x															
<b>8-No Permanente</b>							X									
<b>9-No Permanente</b>			X													
<b>10-Permanente</b>	X															
<b>11-No Permanente</b>							X									
<b>12-No Permanente</b>			X													
<b>13-Permanente</b>		X														
<b>14-Permanente</b>	X															
<b>15-Permanente</b>	x															
<b>16-No Permanente</b>	x							x								
ENTREGA REPORTES	En Meses X			En Semanas			Desde la aprobación del programa de cumplimiento									
Reporte	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>Reporte Inicial</b>																
<b>Reporte de Avance</b>		x		x		x										
<b>Reporte Final</b>							x									



**Firma de representante Legal: ADAN SANHUEZA ALMARZA, RUT: 13.705.357-8**



RDR-Asesoría e Ingeniería Ambiental  
<https://rdrambiental.es.tl>