

**MEMORÁNDUM D.S.C. N° 790/2020**

**A :** CRISTÓBAL DE LA MAZA GUZMÁN  
SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE

**DE :** DANIELA JARA SOT004FM  
FISCAL INSTRUCTORA PROCEDIMIENTO ROL D-169-2020  
DIVISIÓN DE SANCIÓN Y CUMPLIMIENTO

**MAT. :** Solicita medida provisional que indica

**FECHA :** 22 de diciembre de 2020

**I. Antecedentes de la Unidad Fiscalizable Planta de Tratamiento de Aguas Servidas La Cadellada**

Sacyr Aguas Chacabuco S.A., Rol Único Tributario N° 86.915.400-8, es titular del proyecto “Reconversión Tecnológica Planta de Tratamiento de Aguas Servidas La Cadellada”, cuyo Estudio de Impacto Ambiental (en adelante, EIA) fue aprobado mediante la Resolución Exenta N° 135, de 23 de marzo de 2012, de la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana (en adelante, RCA N° 135/2012). El proyecto consiste en la reconversión del sistema de tratamiento original La Cadellada, a un sistema de lodos activados en versión “aireación extendida” con alimentación continua y tratamiento de lodos, que permitiese la remoción de la demanda química de oxígeno, nitrógeno, fósforo, coliformes fecales y sólidos suspendidos totales, de las aguas servidas que ingresan a la planta, para así dar cumplimiento a los límites establecidos en la Tabla N° 3 del D.S. N° 90/2000 MINSEGPRES, en su punto de descarga, la cual se realizará a un cauce natural afluente directo del humedal de Batuco. Para ello, el proyecto contempló su ejecución en 3 etapas. La Etapa 1 constaba de tres líneas de tratamiento, compuestas cada una por un reactor biológico y un sedimentador asociado, además de las instalaciones comunes a las tres líneas correspondientes a: sistema de elevación inicial, sistema de pretratamiento, estanque selector, sistema de desinfección, cámara de contacto, espesador de lodos y cancha de secado de lodos. La Etapa 2, consistía en el secado de las lagunas 2 y 3, construcción de Wetland, y secado del Tranque Artificial San Rafael. Finalmente, la Etapa 3, contemplaba la construcción de la cuarta línea de tratamiento, más un espesador de lodos adicional y la ampliación de la cámara de contacto.

El proyecto se localiza a poco más de 3 kilómetros del Humedal de Batuco, en línea recta, en la comuna de Lampa, provincia de Chacabuco, región Metropolitana. En la siguiente imagen se aprecia la localización geográfica de la unidad fiscalizable:

Imagen N° 1. Ubicación de la unidad fiscalizable Planta de Tratamiento Aguas Servidas La Cadellada



Fuente: DFZ-2020-2473-XIII-RCA

II. Fiscalizaciones y medida provisional pre procedimental.

En septiembre de 2020, se elaboró el informe técnico de fiscalización ambiental, expediente DFZ-2020-2473-XIII-RCA. En dicho documento se dio cuenta de los resultados del examen de información realizado para constatar los hechos descritos en 2 denuncias presentadas.

De esta forma, la actividad de fiscalización abordó las denuncias N° ID-4-XIII-2020 y parte de la N° 107-XIII-2020. A continuación, se presenta un resumen de ellas:

Tabla N° 1. Denuncias ciudadanas analizadas en el expediente DFZ-2020-473-XIII-RCA

ID Denuncia	Fecha de presentación en la SMA	Denunciante	Breve resumen de la denuncia
4-XII-2020	02-01-2020	Fundación San Carlos de Maipo	Se presentaron 3 hechos: (1) SEMBCORP se encuentra en infracción de la RCA N°135/2012 por cuanto no cumple con la obligación de descargar el agua tratada en el canal



			<p>Sin Nombre ubicado al norte del tranque San Rafael, pese a que la PTAS ya fue puesta en marcha;</p> <p>(2) En la porción de terreno existente entre el límite norte del tranque San Rafael y el punto de descarga proyectado en el canal Sin Nombre, se han hecho obras físicas consistentes en la construcción de un canal artificial, instalando además equipos de bombeo, por medio de los cuales se descarga el agua a dicho canal artificial, no al canal Sin Nombre, a través de los cuales se conduce dicha agua hacia otros sectores distintos del Humedal de Batuco; y</p> <p>(3) Siendo la descarga al canal Sin Nombre una condición de operación de la PTAS La Cadellada contenida en la RCA N°135/2012, la que fue establecida, prioritariamente, por la relevancia de dicho aporte hídrico al Humedal de Batuco, cobra relevancia el estricto cumplimiento del cronograma de etapas propuesto por la empresa y establecido en la RCA N°135/2012.</p>
107-XII-2020	21-04-2020	Fundación Batuco Sustentable	<p>La PTAS La Cadellada está afinando el punto de descarga y su wetland, ya que aún continúan con resolución antigua que indica que esta planta debe infiltrar al suelo la descarga. Esto tampoco ocurre dada la acción de Fundo San Rafael (propietarios del tranque San Rafael y ex dueños de Servicomunal) los que, en la descarga, y antes de infiltrar, desvían el agua utilizándola para riego y otros, haciendo usufructo del agua del efluente final (250 l/s aprox.).</p>

Fuente: Elaboración propia

Luego, el hallazgo identificado en el informe técnico de fiscalización ambiental expediente DFZ-2020-2473-XIII-RCA, corresponde al siguiente:

Informe de Fiscalización ambiental	Hallazgo
DFZ-2020-2473-XIII-RCA	<p>De los antecedentes presentados por el titular en el EIA, se puede concluir, que previo a la construcción y operación de la nueva PTAS La Cadellada, existía una descarga de la planta, cuyo caudal correspondía a 133 l/s.</p> <p>Se establece, también, que, en la operación de la PTAS, se incrementará la descarga a un caudal medio anual de 407 l/s al año 2030, estimándose que aumentará la superficie del agua del humedal de Batuco a 26 Ha.</p> <p>Con ello, se estimó que el impacto del proyecto al Humedal</p>

	<p>(hidrología, flora y fauna) sería un impacto positivo moderado. Dicha descarga, según el EIA, se iniciaría al momento de la puesta en marcha de la PTAS (finales del 2012). No obstante, el proyecto sufrió retrasos en su construcción, finalizando con su autorización por parte de la SISS en junio de 2018. Por tanto, la descarga del efluente debió iniciar en junio de 2018 conforme al avance real del proyecto. Sin embargo, los antecedentes analizados dan cuenta de que dicha descarga no se realiza a la fecha en el canal Sin Nombre. Al respecto, el titular informa que está tramitando los permisos sectoriales asociados a la obra de descarga cuyo plazo de construcción, según lo señalado por el titular, sería de 12 meses adicionales posterior a la aprobación.</p> <p>De acuerdo a información obtenida de la Dirección Meteorológica de Chile y la Dirección General de Aguas, se evidencia que la presente sequía (periodo 2008 – 2019) es la de mayor duración, según el registro, donde Santiago presenta condiciones extremadamente secas, con un déficit a agosto de 2020 del 52%. Cabe destacar que, el humedal de Batuco constituye un humedal, que se caracteriza por una alta concentración de avifauna acuática, y especies de reptiles, anfibios y mamíferos nativos, el cual, cuenta con diversos instrumentos de protección ambiental, entre ellos, se considera un Área de Preservación Ecológica, Sitio prioritario para la conservación de la biodiversidad, Zona de Interés Turístico y Veda de conservación, pero que dada la actual situación de extrema sequía que afecta a la zona central del país, acentúa su dependencia de los aportes de la PTAS La Cadellada para mantener su balance hídrico.</p> <p>No obstante, dado el contexto actual, en que la Planta no se encuentra descargando agua al Estero Sin Nombre, desde, por lo menos 8 años atrás según cronograma del EIA, o desde junio de 2018 según el avance real del proyecto, los beneficios ambientales que se estimaron en la evaluación ambiental que tendría el Humedal de Batuco producto de los caudales aportantes de la Planta, no existen. Ello no solo involucra a los aportes estimados producto del proyecto evaluado, sino también al caso base en que existía una descarga de 133 l/s que ya no se realiza, al menos de forma directa.</p>
--	--

Fuente: Elaboración propia

Posteriormente, mediante el Memorándum N° 55.140, de fecha 19 de noviembre de 2020, el Jefe de la División de Fiscalización de la SMA solicitó la dictación de un conjunto de medidas provisionales por la generación de un daño inminente al medio ambiente, haciendo alusión a que conforme a los antecedentes consignados en el expediente DFZ-2020-2473-XIII-RCA, es posible señalar que la unidad fiscalizable no ha cumplido con el cronograma presentado y autorizado mediante la RCA N° 135/2012, lo que genera que la medida de compensación del medio biótico, consistente en la descarga del efluente al cauce natural, no haya sido implementada conforme al cronograma establecido en la evaluación ambiental, lo que ha generado un retraso en la



alimentación del humedal de Batuco con el afluente de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas. En este sentido, se relevó las características particulares del humedal de Batuco respecto a la presencia de avifauna acuática y especies de reptiles, anfibios y mamíferos nativos; y, que la situación de mega sequía que afecta a la zona central de país, acentúa la dependencia de los aportes de la PTAS La Cadellada para mantener el balance hídrico del humedal. En virtud de lo anterior, con fecha 20 de noviembre de 2020, mediante Res. Ex. N° 2327, el Superintendente del Medio Ambiente decretó una serie de medidas provisionales, en virtud de lo señalado en la letra a) del artículo 48 de la LO-SMA, por un plazo de 7 días hábiles contados desde la notificación de la resolución respectiva:

*“Presentación ante la SMA de un proyecto de obra(s) provisoria(s) para la descarga de los efluentes tratados de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas La Cadellada al Estero Sin Nombre, afluente al humedal de Batuco, que incluya:*

- a. Descripción de las partes, obras y/o acciones contempladas, junto con una justificación técnica de su idoneidad para cumplir con el objetivo.*
- b. Descripción de las acciones necesarias para su implementación, junto con una calendarización (cronograma de actividades) que no podrá superar los 20 días corridos desde el inicio de las obras hasta su completa implementación.*
- c. Descripción del sistema que se implementará para cuantificar los caudales descargados a nivel diario (promedio diario).”*

Al respecto, corresponde señalar que la Resolución Exenta N° 2327, de fecha 20 de noviembre de 2020, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que establece las medidas provisionales analizadas fue notificada el día 25 de noviembre de 2020, mediante correo electrónico.

Con fecha 04 de diciembre de 2020, se recibió en dependencias de esta SMA presentación de Aguas Chacabuco a través de la cual dieron respuesta a la medida provisional pre procedimental, indicando que se realizará una descarga provisoria consistente en la extensión de la plataforma de rebalse laminar, obra existente que forma parte del tramo final de la tubería de descarga (T5), lo que permitirá llegar al punto definido como descarga al estero Sin Nombre. Luego, señala que al tratarse de obras preliminares que no cuentan con la evaluación de la DGA ni de la Dirección de Obras Hidráulicas, la descarga provisoria será de 100 l/s en promedio, siendo la otra parte del efluente descargado en el Tranque San Rafael, ya que se debe mantener el espejo de agua para dar cumplimiento a lo establecido en la evaluación ambiental RCA N° 135/2012. Finalmente, propone un cronograma de implementación de la medida provisional que contempla en la ejecución de actividades de limpieza durante los primeros 7 días, la protección de talud entre el día 8 y 20, la instalación de vertedero durante los días 14 a 20, y el inicio de la descarga provisoria para el día 20; así, el inicio de actividades se estableció para el 15 de diciembre de 2020, finalizando el 03 de enero de 2021. Luego, el día 11 de diciembre de 2020, se realizó una reunión

conjunta entre esta SMA, DGA y la empresa, donde se discutió y analizó la propuesta de descarga provisoria presentada por la empresa.

En base a los resultados de dicha reunión, el 14 de diciembre de 2020, el titular presentó una modificación a la propuesta de proyecto de obra(s) provisoria(s) presentada el 04 de diciembre de 2020. En particular, se modifican las partes, obras y/o acciones contempladas en el proyecto original, estableciéndose las siguientes labores que se llevarán a cabo para la habilitación de la descarga provisoria:

- "1) Limpieza: Retiro de especies de vegetación de la zona, para facilitar el libre escurrimiento del efluente tratado. Despeje de la zona de trabajo. Limpieza de la zona comprendida entre la plataforma de hormigón existente y el Estero Sin Nombre.*
- 2) Medición de caudal: Instalación del sistema de medición de caudal, consistente en un vertedero graduado de acero.*
- 3) Inicio de la descarga provisoria: El inicio de la descarga provisoria implicará el cierre de las compuertas de salida del Tranque San Rafael, con el objetivo de mantener su espejo de agua por las razones expuestas en el apartado anterior".*

### III. Procedimiento sancionatorio Rol D-169-2020.

Mediante la Res. Ex. N° 1/Rol D-169-2020, de fecha 18 de diciembre de 2020, y de acuerdo con lo señalado en el artículo 49 de la LO-SMA, se dio inicio a la instrucción del procedimiento administrativo sancionatorio Rol D-169-2020, con la formulación de cargos en contra de la empresa. Tal como se establece en resuelvo I de la resolución señalada precedentemente, se formularon tres cargos, en los siguientes términos:

Los siguientes hechos, actos u omisiones que constituyen infracciones conforme al artículo 35, letra a) de la LO-SMA, en cuanto incumplimiento de las condiciones, normas y medidas establecidas en las resoluciones de calificación ambiental:

N°	Hecho constitutivo de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
1	No fueron implementadas las medidas de compensación del medio biótico: descarga de efluente en canal sin nombre y construcción de wetland.	<b><u>RCA N° 135/2012; Considerando 3</u></b> "(...) la actual planta de tratamiento de aguas servidas La Cadellada descarga en la cuenca del Humedal de Batuco constituyendo, en todas las estaciones del año exceptuando el invierno, su mayor aporte de agua (Mellado, 2008). En dicho contexto, el presente proyecto consiste en una reconversión del actual sistema de tratamiento de aguas servidas de La Cadellada, a un sistema de Lodos Activados en versión "Aireación Extendida" con alimentación continua y tratamiento de lodos, que permita la remoción de la demanda bioquímica de oxígeno



	<p>(DBO), Nitrógeno (NKT), Fósforo (P), coliformes fecales y Sólidos suspendidos (SST) de las aguas servidas que ingresen a la planta y por consiguiente, cumplir con los límites establecidos en la Tabla N°3 del D.S. N°90/2000 de MINSEGPRES en su punto de descarga, la cual se realizará a un cauce natural, afluente directo del Humedal de Batuco”.</p> <p><b><u>RCA N° 135/2012; Considerando 3.2</u></b></p> <p>“La planta está diseñada para que su efluente cumpla la Tabla 3 del Decreto Supremo N°90/2000, Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Dicha tabla “Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Cuerpos de Agua Lacustres”. <b>La descarga se realizará en el canal sin nombre ubicado al norte del tranque San Rafael (...)</b>”</p> <p><b><u>RCA N° 135/2012; Considerando 3.4</u></b></p> <p>“El proyecto se ejecutará en 3 etapas, creciendo progresivamente en función del aumento del caudal y carga del afluente a la planta.</p> <p>a) Etapa 1: La primera etapa constará de tres líneas de tratamiento, compuestas cada una por un reactor biológico y un sedimentador asociado, además de las instalaciones comunes a las tres líneas (...) El titular estima que el plazo de ejecución será de un total de 12 meses.</p> <p>(...) Finalizada la construcción de la planta se dará inicio a la puesta en operación y marcha blanca de las nuevas instalaciones, lo que se efectuará de manera progresiva, sin dejar de operar la planta original. Una vez que la nueva planta pueda entrar en régimen operativo normal, se procederá a dejar fuera de servicio las instalaciones originales.</p> <p>b) Etapa 2: <b>La segunda etapa consiste en el secado de lagunas 2 y 3, construcción del Wetland,</b> y secado de tranque artificial San Rafael una vez alcanzados los objetivos del humedal artificial, según se expondrá más adelante en la presente resolución. El titular estima que el plazo de ejecución será de un total de 12 meses.</p> <p>Una vez finalizada la Etapa 1 de construcción del proyecto, se realizarán las pruebas de operación y puesta en marcha de la nueva planta. Cabe destacar que durante todo el primer periodo de construcción, la planta de tratamiento existente continuará operativa, de manera que se iniciarán las operaciones de las nuevas instalaciones vertiendo las aguas tratadas al sistema existente, en la laguna 2, con lo que las aguas continuarán el circuito laguna 2 – laguna 3 – tranque San Rafael. Esta condición permitirá tener control del proceso y sus resultados antes de comenzar el vertido en el nuevo punto de</p>
--	---

	<p>descarga.</p> <p><b>Una vez estabilizado el proceso se descargarán las aguas tratadas en el nuevo punto de descarga, lo que eliminará la alimentación de las lagunas 2- 3. La eliminación de la descarga del agua tratada al tranque queda sujeta al éxito del humedal artificial, según se expondrá más adelante en la presente resolución.</b></p> <p>El titular estima que las lagunas de tratamiento tardarán dos meses en secarse, aprovechando la temporada de estiaje, pudiendo, en caso necesario, acelerar el proceso de secado de la laguna 3 mediante el bombeo de sus aguas al tranque San Rafael.</p> <p>Una vez evacuadas las aguas de la laguna 3 se procederá a construir los pretiles y rellenos que darán forma al Wetland, para lo que se requerirá dos meses de trabajo. Como parte de la construcción se sembrarán, plantarán o trasplantarán las especies vegetales nativas seleccionadas para la formación del hábitat. Este proceso de forestación se prolongará hasta la estabilización del Wetland. Finalizada la construcción de los pretiles y rellenos, se llenará el humedal construido de forma gradual, disponiéndose de un mes para el proceso de llenado.</p> <p>Una vez que se haya alcanzado los niveles de agua previstos en el humedal construido, se iniciará el proceso de estabilización del mismo, proceso que culminará cuando haya entrado en régimen el sistema hídrico y haya prendido la vegetación en los sectores previstos. Con esto se atraerá paulatinamente a las aves y otras especies de fauna de la zona, al proveerles un hábitat con condiciones favorables a sus actividades naturales.</p> <p>c) Etapa 3: La tercera etapa consiste en la instalación de la cuarta línea de tratamiento, más un espesador de lodos adicional y la ampliación de la cámara de contacto. El titular estima que el plazo de ejecución será de un total de 12 meses.</p> <p><b><u>RCA N° 135/2012; Considerando 3.4.2 Descripción de las etapas constructivas de la etapa 2</u></b></p> <p><b><i>“Durante la etapa 2 se realizará el secado de lagunas, construcción del wetland, y secado de tranque artificial San Rafael una vez obtenidos los resultados esperados del humedal artificial.</i></b></p> <p>Producto de la incorporación de la nueva tecnología en la planta de tratamiento de aguas servidas de La Cadellada se modificará el punto de descarga, con lo que ya no se alimentará el tranque artificial de riego San Rafael.</p> <p><b><i>(...) Para compensar la pérdida de hábitat, producto del futuro secado del tranque San Rafael, el titular proyecta la construcción de un Wetland o humedal artificial, que proveerá condiciones de hábitat</i></b></p>
--	--



		<p><i>que promuevan la proliferación de especies vegetales y animales de interés ambiental en la zona”.</i></p> <p><b><u>RCA N° 135/2012; Considerando 6.1 Medidas de compensación para el medio biótico</u></b></p> <p><i>“El titular, para hacerse cargo de los efectos adversos que potencialmente genera el proyecto sobre el medio biótico, en razón al secado del Tranque San Rafael, según se describió en el considerando 5 de esta resolución, <b>propuso como medida de compensación la creación un wetland o humedal artificial</b>, ubicado en los terrenos de la planta de tratamiento de aguas servidas La Cadellada, específicamente en la laguna N° 3 de la antigua planta, lo que permitirá que la fauna se traslade del tranque San Rafael a esta laguna artificial y al Humedal de Batuco, toda vez que el suministro permanente de agua tratada a ambos cuerpos de agua, ayudará a la estabilidad del sistema del humedal, reforzado con la creación del wetland”.</i></p> <p><b><u>RCA N° 135/2012; Considerando 9.5.2</u></b></p> <p><i>“Las aguas tratadas se <b>descargarán usando un emisario al canal sin nombre</b> que se ubica al norte del Tranque San Rafael, según se indica en plano del Anexo 1-3 del EIA”.</i></p> <p><b><u>RCA N° 135/2012; Considerando 9.5.6</u></b></p> <p><i>“En relación a la descarga de la planta de tratamiento, la cual será conducida mediante canal hacia el Humedal de Batuco, será responsabilidad del titular, controlar en todo momento las condiciones de la descarga, de tal manera que las aguas allí dispuestas escurran libremente sin estancamientos ni acumulación de sedimentos que puedan generar problemas sanitarios tales como olores, atracción de vectores, etc. En relación a lo anterior, se debe tener en cuenta lo establecido en el D.S. 90/2000, artículo 3.4, donde se indica que los cuerpos receptores deben cumplir con las condiciones de escurrimiento normal, requeridas para un régimen de descarga continuo del efluente tratado”.</i></p>
2	Implementación de un sistema de secado de lodos distinto al evaluado ambientalmente: <ul style="list-style-type: none"><li>- Construcción de una cancha de secado adicional al aire libre sin cumplir con los</li></ul>	<p><b><u>RCA N° 135/2012; Considerando 3.3.2 i) Cancha de secado de lodos</u></b></p> <p><i>“El lodo deshidratado será trasladado por medio de una cinta transportadora a una cancha de secado de 25 x 45 m construida con un pavimento impermeable, de 1125 m2, donde se logrará la humedad óptima de los lodos, previo a su transporte y disposición final. La zona de acopio será techada, y contará con un sistema de recolección perimetral, para evitar que se humedezca el lodo por agua lluvia, derrames o aguas de lavado según se muestra en la figura 1-14 del</i></p>

	<p>requerimientos establecidos en la evaluación ambiental</p> <p>-Tiempo de residencia de lodos en la cancha de secado de 3 a 6 meses.</p>	<p>EIA. La canaleta perimetral conduce las aguas recolectadas al sistema de drenaje interno de la planta que regresa las aguas al inicio del tratamiento.</p> <p>Además, y conforme a lo declarado por el titular en la Adenda N° 2 se utilizará, <b>en caso de requerir mayor tiempo de secado del lodo, una cancha adicional de secado, que será de 5.000 m2 y tendrá las mismas características que la principal, es decir, será impermeable, techada, contará con una canaleta perimetral que intercepte cualquier escurrimiento y contará además con un sistema de nebulización.</b></p> <p><b>La cancha adicional se ubicará adyacente a la cancha de secado del proceso con el fin de facilitar la colocación del lodo en la misma, tal como se muestra en el plano de planta general que se adjunta en el Anexo N° 1 de la Adenda N° 2”.</b></p> <p><b><u>RCA N° 135/2012; Considerando 3.5 b) iii) Secado de lodos</u></b></p> <p><i>“El lodo deshidratado será trasladado por medio de una cinta transportadora a la cancha de secado. El lodo será esparcido formando hileras utilizando una mini pala del tipo Bobcat.</i></p> <p><b>Los lodos permanecerán en la cancha, hasta obtener una humedad que permita su disposición final (70%). En la tabla siguiente se muestra el tiempo de permanencia del lodo, para los volúmenes generados por el proyecto.</b></p> <p><b>Tabla 12</b></p> <p><b>Secado de lodos</b></p> <table><tr><th>Parámetro</th><th>Unidad</th><th>Valor año 2012</th><th>Valor año 2019</th><th>Valor año 2030</th></tr><tr><td>Producción de lodo deshidratado</td><td>M3/semana</td><td>115,7</td><td>144,7</td><td>192,0</td></tr><tr><td>Tiempo de permanencia de lodos deshidratados en cancha de secado</td><td>días</td><td>30,6</td><td>24,5</td><td>18,5</td></tr></table>	Parámetro	Unidad	Valor año 2012	Valor año 2019	Valor año 2030	Producción de lodo deshidratado	M3/semana	115,7	144,7	192,0	Tiempo de permanencia de lodos deshidratados en cancha de secado	días	30,6	24,5	18,5
Parámetro	Unidad	Valor año 2012	Valor año 2019	Valor año 2030													
Producción de lodo deshidratado	M3/semana	115,7	144,7	192,0													
Tiempo de permanencia de lodos deshidratados en cancha de secado	días	30,6	24,5	18,5													
3	<p>No ejecutar actividades del Plan de Monitoreo de aguas subterráneas:</p> <p>- No se realizó monitoreo bianual de los pozos noria Sr. Felipe González y Sr. Francisco León con la</p>	<p><b><u>RCA N° 135/2012; Considerando 10</u></b></p> <p><b>“Asimismo, el titular deberá realizar un monitoreo bianual de los dos pozos más cercanos al proyecto: noria Sr. Felipe González (E 333909 N 6323832) y pozo Sr. Francisco León (E 333741 N 6324252), datum WGS84, Huso 19. Con el objeto de comprobar que no habrá contaminación de las aguas subterráneas por efecto del proyecto.</b></p>															



<p>aprobación de la RCA (línea base), lo que no permite tener datos que permitan la comparación con los resultados en etapa de operación.</p> <p>- No se realizó monitoreo bianual de los pozos noria Sr. Felipe González y Sr. Francisco León desde 2013 hasta la fecha.</p>	<p><i>Al respecto, el Plan de Monitoreo de aguas subterráneas deberá contemplar las siguientes actividades:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li><i>· Inicio del Plan con la aprobación de la RCA del proyecto (línea base);</i></li><li><i>· Evaluación de los resultados del monitoreo bianual de los pozos;</i></li><li><i>· Inicio de la operación de la PTAS;</i></li><li><i>· Comparación de los resultados del monitoreo bianual con los datos de línea base del ítem 1.</i></li></ul> <p><i>En el caso que el monitoreo bianual indique muestras de calidad de agua alteradas en los pozos monitoreados en las cercanías de la planta distintas a las de la línea base, se activa el siguiente Plan de Contingencia (...)"</i></p>
---	---

Las infracciones N° 1, 2 y 3 fueron clasificadas como **graves**, en virtud de la letra e), numeral 2 del artículo 36 de la LO-SMA, según la cual son infracciones graves los hechos, actos u omisiones que contravengan las disposiciones pertinentes y que incumplan gravemente las medidas para eliminar o minimizar los efectos adversos de un proyecto o actividad, de acuerdo con lo previsto en la respectiva RCA.

Asimismo, se debe destacar que mediante el resuelvo III de la Res. Ex. N°1/Rol D-169-2020, se **solicitó al Superintendente del Medio Ambiente** que se decrete una nueva medida provisional consistente en la ejecución de la propuesta de proyecto de obra(s) provisoria(s) para la descarga de los efluentes tratados de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas La Cadellada al estero Sin Nombre, presentada por Sacyr con fecha 04 de diciembre de 2020, y modificada según presentación de 14 de diciembre de 2020, o las que estime proporcionales al efecto, de conformidad a lo prescrito por el artículo 32 de la Ley N° 19.880 y el artículo 48 de la LO-SMA, por el plazo de 30 días corridos.

#### IV. Análisis sobre la medida provisional solicitada.

En primer lugar, el artículo 48 de la LO-SMA, dispone que con el objeto de evitar daño inminente al medio ambiente o a la salud de las personas, podrá solicitarse fundadamente al Superintendente la adopción de alguna o algunas de las medidas provisionales allí indicadas.

Sin perjuicio de que la efectividad de los incumplimientos son una materia que corresponde determinar en el procedimiento sancionatorio en curso, de forma preliminar y sin hacer un prejuzgamiento, es posible señalar que los hechos anteriormente indicados revelan una situación de riesgo ambiental, que exige de la SMA la dictación de medidas provisionales.

Al respecto, cabe señalar que las medidas dictadas mediante la Res. Ex. N° 2327, de fecha 20 de noviembre de 2020, tuvieron por objeto el diseño y proposición a esta SMA de las medidas que permitirán la descarga de aguas tratadas desde la PTAS al estero Sin Nombre, afluente del humedal de Batuco, hasta que el titular ejecute la obra de descarga definitiva, las que fueron oportunamente presentadas por la empresa, restando a la fecha que esta SMA ordene la ejecución de estas.

Por su parte, y en concordancia con lo señalado en la Res. Ex. N° 1/Rol D-169-2020, los antecedentes tenidos a la vista por esta Superintendencia dan cuenta de que la situación de riesgo al medio ambiente que dio lugar a la solicitud de medidas provisionales pre procedimentales, se ha mantenido en el tiempo, sin haber sufrido modificaciones relevantes a la fecha, dado que la empresa aún no realiza la descarga del efluente al estero Sin Nombre afluente del humedal de Batuco.

A mayor abundamiento, el humedal de Batuco es un ecosistema de gran valor ambiental en la región Metropolitana, destacándose especialmente por su riqueza en avifauna acuática, y por la presencia de diversas especies de reptiles, anfibios y mamíferos nativos. Lo anterior, lo ha llevado a ser considerado como un sitio prioritario para la conservación, según la estrategia regional de conservación de la biodiversidad; área de exclusión de caza, según el SAG; zona de preservación ecológica, conforme al Gobierno Regional; sitio de interés turístico nacional, según SERNATUR; y un humedal priorizado, conforme al Plan Nacional de Protección de Humedales 2018-2022.

Asimismo, y en cuanto a su alimentación, este recibe aportes de aguas provenientes de las quebradas del sector oriente de la comuna de Lampa, de aguas de rebalse de riego, y de los aportes provenientes de la PTAS La Cadellada, siendo este último el principal afluente del humedal del Batuco, en todos los periodos con excepción de la estación invernal. De esta forma, la no implementación de la medida de descarga del fluente tratado al estero Sin Nombre ha significado que el humedal no ha contado con las aguas provenientes de su principal afluente, desde al menos mayo de 2018.

Lo anterior reviste especial relevancia ambiental si se tiene a la vez en consideración el hecho público y notorio de la mega sequía que ha afectado a la zona centro del país, lo que ha redundado en una considerable reducción de las precipitaciones. Así, el Reporte Climático Año 2019, de la Dirección Meteorológica de Chile, señala que *“el año 2019 se caracterizó por presentar déficit de precipitaciones en gran parte del territorio nacional. Además, el análisis de la sequía, muestra mayoritariamente un predominio de condiciones secas a nivel país, destacando la zona centro, con regiones que evidencian sequía extrema”*. En el mismo sentido, al analizar la evolución del IPE (Índice de Precipitación Estandarizado) se concluye que *“a mediano plazo (12 meses) desde enero de 1980 hasta diciembre de 2019 (...) se puede observar que la presente sequía (periodo 2008 –*



2019) es la de mayor duración, según el registro". Finalmente, el Boletín N° 508 Información Pluviométrica, Fluviométrica, Estado de Embalses y Aguas Subterráneas, del mes de agosto de 2020, de la Dirección General de Aguas, señala en el Informe Pluviométrico Nacional Total al 31 de agosto del 2020 que, para la Estación Santiago (MOP), ubicado en la comuna de Santiago (estación más cercana al humedal de Batuco), el año 2020 lleva 142,9 mm de agua caída, mientras que el 2019 fue de 69,8 mm; por su parte, el promedio 1981-2010 fue de 297,8 mm, por lo que, a agosto de 2020, Santiago tiene un déficit del 52%.

Así, la no descarga del efluente de la PTAS La Cadellada al estero Sin Nombre, impide lograr el objetivo de la medida de compensación establecida en la evaluación ambiental correspondiente a la alimentación del humedal de Batuco, el que a la fecha se ha visto externamente impactado por la reducción de precipitaciones y la mega sequía que afecta a la zona central del país, generándose con ello un riesgo de daño al medio ambiente.

Por su parte, respecto al requisito del artículo 48 de la LO-SMA, consistente en que la resolución que solicita las medidas provisionales debe ser fundada. Pero ello no implica, conforme a la jurisprudencia, que el estándar de motivación sea el mismo que el que se exige para la resolución de término del procedimiento administrativo sancionador. En ese sentido, cabe citar lo expresado por el Segundo Tribunal Ambiental, en el caso *Porkland Chile S.A.*, "[...] a pesar que la Ley N° 19.880, así como la LOSMA, no se pronuncian sobre el grado de certeza de los elementos de juicio necesarios para la adopción de una medida provisional, es posible afirmar que el **estándar de motivación de las resoluciones exentas que decreten una determinada medida**, que tenga por fin evitar un riesgo o daño inminente al medio ambiente o a la salud de las personas, como dispone el artículo 48 de la LOSMA, **no es el mismo que el de la resolución de término que impone alguna de las sanciones del artículo 38 del mismo cuerpo legal en un procedimiento [...]**"<sup>1</sup> (énfasis agregado).

Además, cabe señalar que, para la dictación de una medida provisional, se ha resuelto que "*por su propia naturaleza, no requiere la plena probanza y acreditación de los hechos ilícitos, lo que es propio de la resolución de fondo propiamente sancionadora, sino la fundada probabilidad de los mismos, basada en datos concretos y expresados, sin que ello presuponga infracción del principio de presunción de inocencia*"<sup>2</sup>. Al respecto, en el presente caso existen antecedentes suficientes que nos asisten con elementos de juicio que permiten no solo dar cuenta de la relevancia en la dictación de medidas, sino la relación que existe entre el peligro y los hechos que son materia del procedimiento sancionatorio.

<sup>1</sup> Segundo Tribunal Ambiental, Sentencia Rol R-44-2014, considerando quincuagésimo tercero, de fecha 7 de diciembre de 2015.

<sup>2</sup> Sentencia Tribunal Supremo, STS de fecha 03 de febrero de 1997; citada en Derecho Administrativo Sancionador, Colección el Derecho Administrativo en la Jurisprudencia, por REBOLLO PUIG, Manuel, "et al", Valladolid, Editorial Lex Nova, 2010. pp. 529-530.

En definitiva, y sin emitir un pronunciamiento sobre el cumplimiento de las medidas provisionales pre procedimentales ordenadas por Res. Ex. N° 2327, de fecha 20 de noviembre de 2020, resulta necesaria la dictación de nuevas medidas provisionales que ordene la ejecución de las actividades indicadas por el titular en su presentación de 04 de diciembre de 2020, y modificada por el escrito de 14 de diciembre de 2020, en el entendido que la hipótesis de riesgo al medio ambiente se ha mantenido durante el tiempo; por un plazo de 30 días corridos, de conformidad a lo señalado en el resuelto III de la Res. Ex. N° 1/Rol D-169-2020.

Las medidas específicas que se solicitan dictar son las siguientes:

1. Realizar la limpieza de la zona comprendida entre la plataforma de derrame de hormigón existente (que forma parte del tramo final de la tubería de descarga "T5") y el estero "Sin Nombre", a través del retiro de especies de vegetación de la zona, para facilitar el libre escurrimiento del efluente tratado; disponiendo los residuos generados por dicha actividad en sitio autorizado. La actividad anterior deberá ser realizada en un plazo no superior a 10 días hábiles desde la notificación de la resolución que dicte las medidas provisionales.
2. Instalación de un sistema de medición de caudal, consistente en un vertedero graduado de acero, cuya ubicación deberá permitir la medición del caudal del efluente descargado al estero "Sin Nombre". La instalación anterior deberá ser realizada en un plazo no superior a 30 días corridos desde la notificación de la resolución que dicte las medidas provisionales.
3. Realizar la descarga provisoria del efluente proveniente de la PTAS a través de la obra existente en tramo final de la tubería de descarga "T5", la que deberá considerar el cierre de las compuertas de salida del "Tranque San Rafael", con el objetivo de mantener un nivel que permita las condiciones de habitabilidad de la amplia diversidad y abundancia de especies de avifauna nativa que lo utilizan, dada la falta de construcción a la fecha de la medida de compensación establecida en la RCA N°135/2012 consistente en la construcción del Wetland (humedal artificial). La descarga deberá comenzar en un plazo no superior a 30 días corridos desde la notificación de la resolución que dicte las medidas provisionales.
4. Para acreditar el cumplimiento de las medidas señaladas, la empresa deberá entregar un reporte de cumplimiento (en un plazo máximo de 5 días hábiles desde vencido el plazo de las medidas provisionales), que dé cuenta de las actividades realizadas para la implementación de la descarga, acompañado de fotografías fechadas y georreferenciadas<sup>3</sup>


<sup>3</sup> En relación a los medios de verificación solicitados asociados a registros fotográficos, estos deben ser archivos digitales en formato JPG o PNG, a menos que se requiera otro formato para el caso en particular, y deben:

- Incluir georreferencia en Datum WGS 84, Sistema de Coordenadas UTM e indicar el Huso respectivo.
- Incluir fecha en la misma imagen.
- Constar, tanto la fecha como la georreferencia, en los metadatos del archivo.



y otros medios de verificación que den cuenta del cumplimiento de todo lo ordenado, así como del registro de los caudales diarios descargados, que debe considerar su remisión en una planilla Excel. Lo anterior, se recomienda solicitar vía requerimiento de información

Sin otro particular, lo saluda atentamente,



**Daniela Jara Soto**  
Fiscal Instructora de la División de Sanción y Cumplimiento  
Superintendencia del Medio Ambiente

ARS

C.C.:

- División de Sanción y Cumplimiento
- Fiscalía

- 
- En caso de que no se cuente con una cámara que permita georreferenciar las fotos directamente, se podrá capturar las coordenadas a través de una fotografía a la pantalla de un dispositivo de geoposicionamiento GPS/GLONASS donde se observe el entorno del sector fotografiado y de esa forma verificar la adecuada georreferenciación, esta fotografía debe considerarse adicional a la principal en donde se muestre el objeto o contexto de interés correspondiente.

