



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Programa de Cumplimiento

PTAS LA CADELLADA

DFZ-2024-137-XIII-PC

JUNIO 2024

	Nombre	Firma
Aprobado	Esteban Dattwyler Cancino	
Elaborado	Evelyn Fuentes Díaz	



CONTENIDO

1	RESUMEN.....	2
2	IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE	4
2.1	Antecedentes Generales	4
3	INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS	5
4	ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN	5
4.1	Motivo de la Actividad de Fiscalización	5
4.2	Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental	5
4.3	Revisión Documental.....	6
4.3.1	Documentos Revisados	6
5	EVALUACIÓN DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS CONTENIDO EN EL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO.	7
5.1	Hecho infraccional N°1	7
5.2	Hecho infraccional N°2	29
5.3	Hecho infraccional N°3	51
6	CONCLUSIONES.....	63
7	ANEXOS.....	65



1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de las actividades de fiscalización ambiental realizadas por la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, “SMA” o “Superintendencia”), a la unidad fiscalizable “PTAS LA CADELLADA” localizada en la comuna de Lampa, Región Metropolitana, en el marco del Programa de Cumplimiento (en adelante, “PdC”) aprobado a través de la Resolución Exenta N°9/ROL N° D-169-2020¹ de esta Superintendencia.

Los objetivos específicos del programa consisten en llevar a cabo las siguientes acciones:

- Ejecutar la obra de descarga del efluente en el estero sin nombre establecida en los considerandos 3; 3.2; 9.5.2 y 9.5.6 de la RCA N°135/2012
- Implementar la medida de compensación de medio biótico establecida en los considerandos 3.4, 3.4.2 y 6.1 de la RCA N° 135/2012.
- Obtener las autorizaciones ambientales necesarias para la cancha de secado
- Operación de cancha de secado con tiempo de residencia de lodos de 25 días
- Ejecutar los monitoreos con la frecuencia establecida y en los puntos definidos para detectar eventuales alteraciones a la calidad de las aguas subterráneas, establecido en el considerando 10 de la RCA N°135/2012

La actividad de fiscalización ambiental realizada consideró la verificación de las acciones N° 1 a 17, correspondiendo a la totalidad de acciones comprometidas en el Programa de Cumplimiento aprobado a través de la Resolución Exenta N° 9/ROL N° D-169-2020 de esta Superintendencia. Entre los hechos constatados más relevantes, es importante señalar que:

- i) Hecho infraccional N° 1: De un total de 4 acciones, se acreditó el cumplimiento de la acción N° 1 y N° 2. La primera relativa a implementar una descarga provisoria del efluente tratado por la PTAS La Cadellada al Estero Sin Nombre, y cerrar la compuerta de salida del Tranque San Rafael conforme a lo instruido por la SMA mediante Resolución Exenta N°2523 de fecha 22 de diciembre de 2020, y la segunda, correspondiente a obtener la autorización sectorial para la descarga definitiva ante la Dirección General de Agua (DGA); por su parte, el titular no ha construido ni implementado el humedal artificial y no ha construido ni implementado la obra de descarga definitiva.
- ii) Hecho infraccional N° 2: De un total de 5 acciones, y 2 acciones alternativas, sólo se acreditó el cumplimiento total de la acción N° 5, relativa a operar una cancha de secado de lodos provisoria con un tiempo de residencia según lo autorizado en RCA N°135/2012, como máximo 25 días; por su parte, el titular no ha obtenido un pronunciamiento del SEA, pese a haber presentado la consulta de pertinencia del proyecto “manejo de lodos y nuevo punto de muestreo de agua subterránea PTAS la Cadellada”, y también el agendamiento de reuniones con el SEA (la última gestión informada es de agosto de 2023), por tanto a la fecha el titular no ha obtenido la autorización sanitaria del proyecto de manejo de lodos, no remite medios de verificación relativos a las gestiones realizadas para dichos efectos; así como tampoco ha construido o implementado la cancha de secado de lodos definitiva. De acuerdo a lo anterior, no se dieron los supuestos para activar la ejecución de las acciones alternativas N°11 y 12, vinculadas al pronunciamiento del SEA respecto de la consulta de pertinencia por la modificación del sistema definitivo de manejo de lodos en la PTAS La Cadellada (ver acción N°6).
- iii) Hecho infraccional N°3. De un total de 3 acciones, y 2 acciones alternativas, sólo se acreditó el cumplimiento total de la acción N° 13, relativa a ejecutar el plan de monitoreo de aguas subterráneas de acuerdo con la frecuencia establecida, y sus resultados son enviados a la SMA, en cumplimiento de la Res. Ex. N° 223/2015 y Res. Ex. N° 894/2019 de la SMA; por su parte, el titular no ha obtenido un pronunciamiento del SEA, pese a haber presentado la consulta de pertinencia del proyecto “manejo de lodos y nuevo punto de muestreo de agua subterránea PTAS la Cadellada”, y también el agendamiento de reuniones con el SEA (la última gestión informada es de agosto de 2023), por tanto a la fecha el titular no ha construido ni implementado el nuevo punto de monitoreo de aguas subterráneas en reemplazo del pozo noria Sr. Francisco León. De acuerdo a lo anterior, no se dieron los supuestos para activar la ejecución de las acciones alternativas N°16 y 17, vinculadas

¹ Documento disponible en el expediente sancionatorio D-169-2020, en el enlace: <https://snifa.sma.gob.cl/Sancionatorio/Ficha/2369>



al pronunciamiento del SEA respecto de la consulta de pertinencia por la modificación del sistema definitivo de manejo de lodos en la PTAS La Cadellada (ver acción N°6).

Los resultados de dichas actividades de fiscalización permiten concluir el **cumplimiento de 3 acciones del PdC**, por lo tanto, se concluye que el Programa de Cumplimiento se encuentra en estado **No Conforme**.



2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

2.1 Antecedentes Generales

Identificación de la Unidad Fiscalizable: PTAS LA CADELLADA	Estado operacional de la Unidad Fiscalizable: En operación
Región: Metropolitana	Ubicación específica de la unidad fiscalizable: Camino Coquimbo altura km 2,5, Batuco, Lampa.
Provincia: Chacabuco	
Comuna: Lampa	
Titular de la unidad fiscalizable: Sacyr Agua Chacabuco S.A.	RUT o RUN: 86.915.400-8
Domicilio titular: Camino Coquimbo altura km 2,5, Batuco, Lampa.	Correo electrónico: lmorales@sacyr.com vu_aguachile@sacyr.com jpzuniga@sacyr.com
	Teléfono: +56 2 28730100 +56 2 2486 4000 +56 9 8449 6069



3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados						
N°	Tipo de instrumento	N°/ Descripción	Fecha	Comisión/ Institución	Título	Comentarios
1	Programa de Cumplimiento	Resolución Exenta N° 9/ROL N° D-169-2020	29 de septiembre de 2021	SMA	Aprueba Programa de Cumplimiento presentado por Sacyr Agua Chacabuco S.A.	Fecha de inicio del PdC corresponde al 04-10-2021. La SMA envió la resolución mediante carta certificada el 30-09-2021.

*SMA: Superintendencia del Medio Ambiente

4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización

Motivo		Descripción	
	Programada		
X	No programada		Denuncia
			Autodenuncia
			De Oficio
		x	Otro
		Motivo: Fiscalización del Programa de Cumplimiento aprobado mediante la Resolución Exenta N° 9/ROL N° D-169-2020.	

4.2 Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental

<ul style="list-style-type: none"> Verificar la ejecución del Programa de Cumplimiento aprobado mediante Resolución Exenta N° 9/ROL N° D-169-2020.



4.3 Revisión Documental

4.3.1 Documentos Revisados

N°	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente documento	Observaciones
1	Reporte N°1 (Reporte Inicial)	Sacyr Agua Chacabuco S.A.	Enviado con fecha 04-01-2022 mediante el Sistema de PDC (Anexo 2), dentro del plazo estipulado.
2	Reporte N°2	Sacyr Agua Chacabuco S.A.	Enviado con fecha 04-04-2022 mediante el Sistema de PDC (Anexo 3), dentro del plazo estipulado.
3	Reporte N°3	Sacyr Agua Chacabuco S.A.	Enviado con fecha 04-07-2022 mediante el Sistema de PDC (Anexo 4), dentro del plazo estipulado.
4	Reporte N°4	Sacyr Agua Chacabuco S.A.	Enviado con fecha 04-10-2022 mediante el Sistema de PDC (Anexo 5), dentro del plazo estipulado.
5	Reporte N°5	Sacyr Agua Chacabuco S.A.	Enviado con fecha 04-01-2023 mediante el Sistema de PDC (Anexo 6), dentro del plazo estipulado.
6	Reporte N°6	Sacyr Agua Chacabuco S.A.	Enviado con fecha 04-04-2023 mediante el Sistema de PDC (Anexo 7), dentro del plazo estipulado.
7	Reporte N°7	Sacyr Agua Chacabuco S.A.	Enviado con fecha 04-07-2023 mediante el Sistema de PDC (Anexo 8), dentro del plazo estipulado.
8	Reporte N°8	Sacyr Agua Chacabuco S.A.	Enviado con fecha 04-10-2023 mediante el Sistema de PDC (Anexo 9), dentro del plazo estipulado.
9	Reporte N°9 (Reporte Final)	Sacyr Agua Chacabuco S.A.	Enviado con fecha 03-01-2024 mediante el Sistema de PDC (Anexo 10), dentro del plazo estipulado.



5 EVALUACIÓN DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS CONTENIDO EN EL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO.

5.1 Hecho infraccional N°1

Hecho N°1:					
Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción: <i>No fueron implementadas las medidas de compensación del medio biótico: descarga de efluente en canal sin nombre y construcción de wetland.</i>					
Normativa pertinente: <i>RCA N°135/2012, proyecto "Reconversión Tecnológica Planta de Tratamiento de Aguas Servidas La Cadellada"</i>					
Metas: <i>Ejecutar la obra de descarga del efluente en el estero sin nombre establecida en los considerandos 3; 3.2; 9.5.2 y 9.5.6 de la RCA N°135/2012.</i> <i>Implementar la medida de compensación de medio biótico establecida en los considerandos 3.4, 3.4.2 y 6.1 de la RCA N°135/2012.</i>					
Descripción de los efectos negativos producidos por la infracción: <i>No descarga en estero sin nombre. La no descarga generó un efecto consistente en el retraso en el aporte a la recarga del espejo de agua de la laguna de Batuco.</i> <i>Construcción del wetland. La construcción del wetland está definida para compensar los impactos en medio biótico generados por el secado del Tranque San Rafael. Si bien a la fecha existe un retraso en la implementación de las obras asociadas a la Etapa 2 del proyecto, el espejo de agua del Tranque San Rafael se ha mantenido conforme al anexo N°1, por ende, el Tranque no se ha secado todavía ni por tanto no se ha generado el impacto negativo asociado a ello, consistente en la desaparición del hábitat disponible para la avifauna de la zona, y del cual se debía hacer cargo la medida de compensación mencionada</i>					
Forma en que se Eliminan o Contienen y Reducen los Efectos y Fundamentación en Caso en que no Puedan ser Eliminados: <i>Inicio de descarga en Estero sin Nombre lo que permite la llegada del efluente tratado a dicho estero, el cual es un afluente del Humedal Batuco.</i> <i>Asimismo, cierre de las compuertas de salida del Tranque San Rafael para evitar que terceros puedan extraer agua para riego. Con esto, se aborda el retraso de la recarga estimada de la laguna del Humedal Batuco, proveniente del efluente de la Planta que es descargado al Estero sin Nombre.</i>					
N°	Acción	Plazo de ejecución	Indicador de Cumplimiento	Medios de verificación	Resultados de la Fiscalización
1	Implementar la descarga provisoria de parte del efluente tratado por la PTAS La Cadellada al Estero Sin nombre y cierre	Fecha de Inicio 31-12-2020 Fecha de Término 04-02-2023	Descarga provisoria del efluente tratado por la PTAS La Cadellada al Estero Sin Nombre es implementada, y compuerta de salida	Reporte Inicial: Informe con el o los comprobantes que contenga evidencia inspectiva:	En el Reporte N° 1 o Reporte Inicial, el titular adjuntó los siguientes antecedentes: <ul style="list-style-type: none"> Fotografías del estado de la descarga provisoria, de fecha 04-01-2022. Registro audiovisual del inicio de la descarga



	<p>de las compuertas de salida del Tranque San Rafael para evitar descarga hacia predios vecinos; conforme a lo instruido por la SMA mediante Resolución Exenta N°2523 de fecha 22 de diciembre de 2020.</p>		<p>del Tranque San Rafael es cerrada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fotografías fechadas y georreferenciadas de la ejecución de cada una de las acciones y su progreso. • Registro audiovisual del inicio de la descarga. • Verificación del inicio de la descarga en terreno. • Evidencia documental: Orden de compra (OC) del contratista ejecutor. • Registros de caudal descargado de enero de 2021 hasta la fecha de remisión del informe inicial. <p>Reporte de Avance:</p> <p>Reporte del estado de la descarga provisoria, adjuntando evidencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fotografías fechadas y georreferenciadas del estado de la descarga provisoria. • Registros del caudal descargado para el periodo reportado. <p>Reporte Final:</p> <p>Informe Consolidado de la acción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • informe con evidencia inspectiva, fechada y 	<ul style="list-style-type: none"> • Carta SAC 042-2021 de Sacyr Agua Chacabuco S.A., de fecha 05-02-2021, mediante la cual remite a la SMA el Informe Consolidado de las medidas provisionales instruidas mediante la Res. Ex. SMA N°2523/2020. • Informe Consolidado de las medidas provisionales instruidas mediante la Res. Ex. SMA N°2523/2020, donde se da cuenta de las actividades desarrolladas respecto de lo siguiente: <ol style="list-style-type: none"> 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 al Estero; 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 (ver Figura 1). 2. Instalación de un sistema de medición de caudal, consistente en un vertedero graduado de acero, cuya medición del caudal del efluente que va a ser descargado en el Estero sin Nombre. La instalación anterior deberá ser realizada en un plazo no superior a 20 días corridos desde la notificación de la resolución que dicte las medidas provisionales (ver Figura 2). 3. Realizar la descarga provisoria del efluente proveniente de la PTAS a través de la obra existente en el tramo final de la tubería de descarga "T5" (ver Figura 3), la que deberá considerar el cierre de las compuertas de salida del "Tranque San Rafael" (ver Figura 4), 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 20 días corridos desde la notificación de la presente resolución.
--	--	--	---	--	---



			<p>georreferenciada, de la mantención de la operatividad de la descarga provisoria hasta la habilitación de la definitiva.</p> <ul style="list-style-type: none"> Informe consolidado de los registros de caudalímetro, que detalle el caudal promedio, y los meses que presentaron una mayor y menor descarga. 	<ul style="list-style-type: none"> Orden de Compra N° 4504004551 de fecha 18-12-2020, del proveedor ING Y CONSTR EUGENIO DIAZ S.A. por concepto de <i>Obras descarga provisoria</i>; por un valor de \$30.030.000 pesos. Registros del caudal descargado en el periodo reportado, del 24-01-2021 al 02-01-2022. <p>En el Reporte N°2 de avance, el titular adjuntó los siguientes antecedentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fotografías del estado de la descarga provisoria, de fecha 04-04-2022. Registros del caudal descargado en el periodo reportado, del 27-01-2021 al 26-03-2022. <p>En el Reporte N°3 de avance, el titular adjuntó los siguientes antecedentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fotografías del estado de la descarga provisoria, de fecha 04-07-2022. Registros del caudal descargado en el periodo reportado, del 01-04-2022 al 30-06-2022. <p>En el Reporte N°4 de avance, el titular adjuntó los siguientes antecedentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fotografías del estado de la descarga provisoria, de fecha 03-10-2022. Registros del caudal descargado para el periodo reportado, del 01-07-2022 al 30-09-2022 <p>En el Reporte N°5 de avance, el titular adjuntó los siguientes antecedentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fotografías del estado de la descarga provisoria, de fecha 04-01-2023.
--	--	--	--	--



					<ul style="list-style-type: none"> • Registros del caudal descargado en el periodo reportado, del 01-10-2022 al 31-12-2022. <p>Las planillas con registros entregadas en los Reportes de avance N°3, 4 y 5, presentan el año 2021 cuando debería ser el año 2022. Al respecto, se considera que hay un error de tipeo.</p> <p>En el Reporte N°6 de avance, el titular adjuntó los siguientes antecedentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registros del caudal descargado en el periodo reportado, del 01-01-2023 al 31-03-2023. • No se adjunta las fotografías de la descarga. <p>Otros antecedentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fotografías del estado de la descarga provisoria, de fecha 04-07-2023 (remitido como medio de verificación de la acción N°4 en Reporte N°7). • Registro del caudal descargado en el periodo reportado, del 01-04-2023 al 30-06-2023 (remitido como medio de verificación de la acción N°4 en Reporte N°7). • Fotografías del estado de la descarga provisoria, de fecha 30-08-2023 (remitido como medio de verificación de la acción N°4 en Reporte N°8). • Registro del caudal descargado en el periodo reportado, del 01-07-2023 al 30-09-2023 (remitido como medio de verificación de la acción N°4 en Reporte N°8). Al respecto, señalar que en este archivo sólo vienen las fechas, y no los resultados del flujo de descarga (l/s). • Registros del caudal descargado en el periodo reportado, del 01-06-2021 al 31-12-2023 (remitido como medio de verificación de la acción N°4 en Reporte final). • Informe consolidado o reporte final del PdC, donde para la acción N°1 se incluye una fotografía de la descarga
--	--	--	--	--	---



					<p>provisoria activa, de fecha 27-12-2023, y señala respecto a la información consolidada de caudal, que los valores relevantes son: valor promedio: 120,9 l/s; valor máximo: 237,6 l/s; valor mínimo: 99,0 l/s (remitido como medio de verificación de la acción N°4 en Reporte final).</p> <p>De acuerdo con la revisión de los medios de verificación remitidos es posible señalar que:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Los datos de caudal de enero de 2021 a diciembre de 2023 (elaboración propia) muestran lo siguiente: valor promedio: 116 l/s; valor máximo: 237 l/s; valor mínimo: 20 l/s (ver Figura 5). Lo anterior es concordante con lo señalado por el titular en el informe consolidado del PdC. Se observa que a partir del 21-04-2023, el caudal descargado es 124,8 l/s. 2. En el I informe Consolidado de la medida provisoria instruida mediante la Res. Ex. SMA N°2523/2020, de fecha 05-02-2021, se da cuenta de la ejecución de las 3 medidas decretadas. En él se observa el cumplimiento de las acciones (ver figuras 2, 3 y 4) y que la descarga provisoria del efluente tratado por la PTAS La Cadellada al Estero Sin Nombre se encuentra implementada, así como también que con fecha 18-01-2023 fue cerrada la compuerta de salida del Tranque San Rafael. 3. Las fotografías remitidas para dar cuenta del estado de la descarga provisoria muestran el escurrimiento expedito de efluente tratado al Estero sin nombre, lo que se mantendría a la fecha (último registro fotográfico es del 27-12-2023). 4. Reporte inicial contiene todos los medios de verificación requeridos. Reportes de avance N°2 a 5 están completos; Reporte N°6 no incluye Fotografías; no informa la acción N°1 en los Reportes N° 7, 8 y Reporte final pero sí como medio de verificación en otra acción. Adicionalmente, en el Reporte inicial adjuntó el informe con evidencia inspectiva que es requerido en el Reporte final y presentó el Informe consolidado de los registros de caudalímetro como medio de verificación en otra acción.
--	--	--	--	--	---



					<p>Sin perjuicio de lo indicado en el punto 4 anterior, los antecedentes presentados dan cuenta del logro del objetivo de la acción N°1, esto es: <i>implementar una descarga provisoria del efluente tratado por la PTAS La Cadellada al Estero Sin Nombre, y cerrar la compuerta de salida del Tranque San Rafael conforme a lo instruido por la SMA mediante Resolución Exenta N°2523 de fecha 22 de diciembre de 2020.</i></p> <p>En conclusión, se verificó el cumplimiento de la Acción N°1 del PdC.</p>
2	Obtención de la autorización sectorial para la descarga definitiva ante la Dirección General de Agua (DGA).	<p>Fecha de Inicio 20-03-2020</p> <p>Fecha de Término 04-04-2022</p>	Resolución DGA que autoriza la descarga definitiva del efluente tratado en la PTAS La Cadellada.	<p>Reporte Inicial:</p> <p>Informe que adjunta anexo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Copia de la carta conductora de ingreso a tramitación del permiso ante la DGA. • Oficio que contiene la solicitud de antecedentes técnicos por parte de la DOH. • Carta por medio del cual se remiten los antecedentes a la DOH. <p>Reporte Avance:</p> <p>Informe, el cual contendrá según corresponda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reporte sobre el estado de tramitación del permiso, con indicación de las gestiones realizadas durante el periodo 	<p>En el Reporte N° 1, o Reporte Inicial, el titular adjuntó los siguientes antecedentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carta SC 033-20 de Sacyr Agua Chacabuco S.A. de fecha 20-03-2020, donde remite a la DGA RM la solicitud de aprobación de Permiso Ambiental Sectorial N°157. • Ord. DOH-RMS N° 869 de fecha 22-10-2020 que Informa sobre proyecto "Obra de Descarga del efluente de la PTAS La Cadellada en Batuco, comuna de Lampa, provincia de Chacabuco, RM Expediente DGA: VP-1301-2237, donde el servicio concluye que se debe complementar los antecedentes <i>"para otorgar el V°B° al proyecto presentado"</i> • Carta SAC 065-21 de Sacyr Agua Chacabuco S.A. de fecha 01-03-2021, donde remite a la DOH RM los antecedentes requeridos mediante el Ord. DOH-RMS N° 869/2020. • Carta SAC 001-22 de Sacyr Agua Chacabuco S.A. de fecha 04-01-2022, donde solicita a la DGA RM informar el estado en que se encuentra la solicitud de aprobación de Permiso Ambiental Sectorial N°157. <p>En el Reporte N°2, de avance, el titular adjuntó los siguientes antecedentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ord. DOH-RMS N° 509 de fecha 17-05-2021 que Informa sobre proyecto "Obra de Descarga del efluente de la PTAS



			<p>informado, las cuales serán acreditadas mediante registros de diversa índole. (correos electrónicos, registros de reuniones, cartas conductoras u otro).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Remisión de la resolución que autoriza la descarga definitiva del efluente en el canal sin nombre. <p>Reporte Final:</p> <p>Informe consolidado de la acción, que dé cuenta de la presentación de la solicitud, gestiones realizadas y obtención de pronunciamiento por parte de la autoridad sectorial.</p>	<p>La Cadellada en Batuco, comuna de Lampa, provincia de Chacabuco, RM Expediente DGA: VP-1301-2237, donde el servicio concluye que <i>“no existe inconveniente técnico de índole fluvial para otorgar el V°B° al proyecto presentado.”</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Copia correo electrónico de fecha 30-03-2022, que corresponde al registro de Ingreso de consulta a la DGA RM sobre estado en que se encuentra la solicitud de aprobación de Permiso Ambiental Sectorial N°157. • Copia solicitud de reunión por Ley de Lobby con DGA RM, para conocer el estado de tramitación del permiso de la obra de descarga, de fecha 30-03-2022. • Correo electrónico que agenda reunión por Ley de Lobby con DGA para el 19-04-2022 a las 10:00 horas. • Correo electrónico con modificación de la reunión antes indicada para el 04-05-2022 a las 11:00 hrs. <p>Otros antecedentes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Copia solicitud de reunión por Ley de Lobby con la DGA RM, para conocer el estado de tramitación del permiso de la obra de descarga, de fecha 01-07-2022 (remitido como medio de verificación de la acción N°4 en Reporte N°3). • Correo electrónico que agenda reunión por Ley de Lobby con DGA para el 06-07-2022 a las 12:00 horas (remitido como medio de verificación de la acción N°4 en Reporte N°3). • Ord. DGA N° 1028 de fecha 11-08-2022 donde solicita antecedentes al titular Sacyr Agua Chacabuco S.A. en el marco de la solicitud de aprobación de Permiso Ambiental Sectorial N°157 (remitido como medio de verificación de la acción N°4 en Reporte N°4). • Carta SAC 183-22 de Sacyr Agua Chacabuco S.A. de fecha 12-09-2022, donde solicita a la Dirección de Aguas una ampliación del plazo otorgado para remitir los antecedentes requeridos mediante el Ord. DGA N° 1028/2022 (remitido
--	--	--	--	---



					<p>como medio de verificación de la acción N°4 en Reporte N°4).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carta SAS 238-22 de Sacyr Agua Chacabuco S.A. recepcionada en la DGA con fecha 02-12-2022 donde entrega los antecedentes solicitados mediante el Ord. DGA N° 1028/2022 (remitido como medio de verificación de la acción N°4 en Reporte N°5 y N°6). • Correo electrónico que agenda reunión por Ley de Lobby con la DGA para el 22-08-2023 a las 15:00 horas (remitido como medio de verificación de la acción N°4 en Reporte N°7). • Comprobante de agendamiento reunión por Ley de Lobby con la DGA para el 22-08-2023 a las 15:00 horas (remitido como medio de verificación de la acción N°4 en Reporte N°8). • Informe consolidado o reporte final del PdC, donde para la acción N°2 se indica: <i>“A la fecha, no se cuenta con el pronunciamiento de la DGA. La última reunión con esta Dirección se realizó el día 22 de agosto de 2023, instancia en la cual se nos explicó que existía un retraso generalizado en la revisión de documentación.”</i> <p>Posteriormente y a través de la Oficina de Partes de la SMA, el Jefe de Medioambiente de SACYR Agua, ingresó un correo electrónico con fecha 23 de abril de 2024. En el informa que en el marco del PDC ROL D-169-2020, se adjunta el documento D.G.A. R.M.S. (Exenta) N°869 del 15 de abril de 2024, el cual “Aprueba proyecto denominado “Obras de Regularización de Cauce en el Estero Sin Nombre, Descarga PTAS La Cadellada” (Anexo 11), ubicado en la comuna de Lampa, Provincia de Chacabuco, Región Metropolitana de Santiago”.</p> <p>De acuerdo con la revisión de los medios de verificación remitidos:</p>
--	--	--	--	--	---



					<p>1. El titular remitió los antecedentes presentados a la DGA RM para la obtención del PAS 157, y también el agendamiento de reuniones con la DGA RM (la última gestión informada es de agosto de 2023).</p> <p>2. El titular no señala los resultados de las reuniones sostenidas con DGA RM.</p> <p>3. Durante el plazo de ejecución de la acción N°2 y al término de la vigencia del PDC, el titular aún no obtenía la autorización sectorial de la DGA para la descarga definitiva. No obstante, el titular informó el 23 de abril de 2024, a través de Oficina de Partes de la SMA, que obtuvo la autorización sectorial de acuerdo con el documento D.G.A. R.M.S (Exenta) N°869 del 15 de abril de 2024.</p> <p>4. El Reporte inicial y el Reporte N°2 contienen todos los medios de verificación requeridos. No se informa sobre la acción N°2 en los Reportes N°3 y Reporte final.</p> <p>En conclusión, los antecedentes presentados dan cuenta de que se obtuvo la autorización sectorial para la descarga definitiva ante la Dirección General de Agua (DGA), y aunque fue fuera del plazo estipulado para el cumplimiento de la acción, se verifica el cumplimiento del objetivo a la acción N°2 del PdC.</p>
3	Construcción e implementación del humedal artificial (wetland).	<p>Fecha de Inicio 31-01-2021</p> <p>Fecha de Término 04-08-2023</p>	100% del Humedal artificial (wetland) construido e implementado.	<p>Reporte Inicial:</p> <p>Junto con la presentación del PdC, en Anexo N° 7 se acompaña copia de la orden de compra de adjudicación de la ingeniería del wetland.</p> <p>Reporte Avance:</p> <p>Informe, el cual contendrá según corresponda:</p>	<p>En el Reporte N° 1, o Reporte Inicial, el titular adjuntó los siguientes antecedentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orden de Compra N° 4504004004 de fecha 21-04-2020, proveedor ASESORIAS E INVERSIONES MA SPA por concepto de <i>Consultoría Proyecto</i> por \$59.297.500 pesos. • El titular señala que por la construcción e implementación del humedal artificial (wetland): <i>“Se encuentra en proceso administrativo para licitación pública.</i> <p><i>Cabe señalar que en el punto 24 de la Resolución Exenta N°9/ROL D-169-2020 de fecha 29 de septiembre de 2021 emitida por la SMA, y recepcionado por Sacyr el 4 de octubre</i></p>



				<p>Evidencia documental:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Copia del documento que da cuenta del inicio de la licitación de construcción del Humedal. • Copia de la OC del contratista que se adjudique la construcción del Wetland. • Informes técnicos mensuales de avance de obras (desde junio 2021 a diciembre 2021). <p>Evidencia inspectiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fotografías fechadas y georreferenciadas de la ejecución de cada una de las acciones y su progreso. <p>Reporte Final:</p> <p>Informe consolidado de cumplimiento de la acción que incluya evidencia de las actividades desplegadas para la implementación de la acción, así como fotografías fechadas y georreferenciadas que den cuenta de su estado al momento de remitir el informe. Facturas, boletas u otros antecedentes que den cuenta del costo</p>	<p><i>de 2021, se indica que la acción estará ejecutada en el término de 22 meses de la aprobación del PdC."</i></p> <p>En los Reportes N°2 y N°3 de avance, el titular no adjuntó ningún medio verificador, y señaló respecto de la construcción e implementación del humedal artificial (wetland) que: <i>"Se encuentra en proceso administrativo para licitación pública."</i></p> <p><i>Cabe señalar que en el punto 24 de la Resolución Exenta N°9/ROL D-169-2020 de fecha 29 de septiembre de 2021 emitida por la SMA, y recepcionado por Sacyr el 4 de octubre de 2021, se indica que la acción estará ejecutada en el término de 22 meses de la aprobación del PdC."</i></p> <p>En el Reporte N°5 de avance, el titular adjuntó los siguientes antecedentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Res. Ex. SMA N°10 / ROL D-169-2020, que confiere traslado a interesados en procedimiento sancionatorio D-169-2020. Se refiere a la presentación de Sacyr Agua Chacabuco, de fecha 17 de octubre de 2022, solicitando la extensión del PdC donde señala que la implementación de la medida (acción N°3) se habría retrasado y que habría surgido nueva información respecto a que su ejecución no tendría el efecto esperado en la mitigación del impacto. <p>En el Reporte N°6 de avance, el titular adjuntó los siguientes antecedentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Res. Ex. SMA N°11 / ROL D-169-2020, que requiere información a Sacyr Agua Chacabuco S.A. previo a resolver la solicitud de extensión de PdC. • Res. Ex. SMA N°12 / ROL D-169-2020, que rechaza la solicitud presentada por Sacyr Agua Chacabuco S.A. con fecha 17 de octubre de 2022, entre otras razones, porque el titular no ha presentado antecedentes que den cuenta de circunstancias sobrevinientes que influyan en la ejecución
--	--	--	--	---	---



				<p>efectivamente incurrido en la acción.</p> <p>de las acciones contenidas en el PdC y que ameriten una modificación de los términos bajos los cuales dicho programa fue aprobado, y la oposición de la Fundación San Carlos de Maipo, interesada en este procedimiento, a que se apruebe una ampliación de plazo que dilate o relativice la obligación de implementar y de mantener de forma ininterrumpida la descarga de las aguas tratadas por la PTAS La Cadellada al Estero Sin Nombre, afluente del Santuario de la Naturaleza Laguna de Batuco.</p> <p>En el Reporte N°7 de avance, el titular adjuntó los siguientes antecedentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo estacional de aves acuáticas en tranque San Rafael y laguna Batuco según RCA 135/12, informe consolidado campañas de invierno 2022, primavera 2022, verano 2023 y otoño 2023. Este monitoreo es una actualización del monitoreo entregado en el marco de la solicitud de extensión del PdC. • Res. Ex. SMA N°13 / ROL D-169-2020, de fecha 18 de mayo de 2023, que declara inadmisibile el recurso de reposición interpuesto por Sacyr Agua Chacabuco S.A. y el recurso jerárquico interpuesto en subsidio con fecha 27 de marzo de 2023. <p>En el Reporte N°8 de avance, el titular adjuntó los siguientes antecedentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orden de Compra N° 4000113264 de fecha 21-09-2023, proveedor CSW CONSULTORES AMBIENTALES LTDA. por concepto de <i>Tramitación DIA; Caracterización ambiental y Social; Permisos ambientales sectoriales (PAS); Análisis Estratégico</i>; todo por UF 3.116 <p>Otros antecedentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informe consolidado o reporte final del PdC, donde para la acción N°3 se indica: <i>"A la fecha, se está preparando una</i>
--	--	--	--	--



					<p><i>Declaración de Impacto Ambiental para ser ingresada al Sistema de Evaluación Ambiental el día 18 de abril de 2024. En esta declaración, se solicitará la evaluación de dos actividades principales:</i></p> <p><i>a) Actualización de la línea de lodos.</i></p> <p><i>b) Modificación de la medida de compensación Wetland.</i></p> <p><i>Se solicitó a la SMA una extensión del Plan de Cumplimiento con el fin de evaluar la situación de la medida de compensación Wetland, la cual fue rechazada por este organismo mediante las Resoluciones Exentas N°11 y N°12 ROL D-169-2020 (ambas adjuntas). Según estimó esta Superintendencia, los antecedentes presentados no aportaban información nueva respecto a la situación que originó la infracción. A pesar de esto, Sacyr Agua Chacabuco S.A. insiste en que el informe presentado sobre la avifauna presente en El Tranque San Rafael y la incertidumbre respecto a la medida de éxito del Wetland, debió haber sido considerado como un nuevo antecedente con datos reales de los censos realizados en campo.”</i></p> <p>De acuerdo a la revisión de los medios de verificación remitidos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A la fecha el titular no ha construido ni implementado el humedal artificial (wetland). 2. El titular señaló en su presentación del 17 de octubre de 2022 que solicitaba la extensión del plazo del PdC con el fin de ingresar al SEIA una modificación o alternativa a la construcción del wetland y establecer y ejecutar la mejor medida de compensación. 3. La solicitud de extensión del plazo del PdC fue rechazada, así como fueron declarados inadmisibles los recursos de reposición y jerárquico interpuesto por el titular. 4. A la fecha, el titular no ha ingresado al SEIA el proyecto para la construcción del wetland.
--	--	--	--	--	--



					<p>5. El Reporte inicial contiene todos los medios de verificación requeridos. Los Reportes de avance N°2 al 8 (excepto el 4) no contienen medios de verificación o se refieren a la intención de la empresa de presentar a evaluación en el SEIA una modificación o alternativa a la construcción del wetland; no se informa la acción N°3 en los Reporte N° 4 y Reporte final.</p> <p>De lo anterior, los antecedentes presentados dan cuenta de que el titular no logró el objetivo de la acción, esto es: <i>Construcción e implementación del humedal artificial (wetland)</i>.</p> <p>En conclusión, se verificó el incumplimiento de la Acción N°3 del PdC.</p>
4	Implementar obra de descarga definitiva en el Estero Sin Nombre.	<p>Fecha de Inicio 04-05-2022</p> <p>Fecha de Término 04-01-2024</p>	100% de la obra de descarga definitiva construida e implementada.	<p>Reporte Inicial: No Aplica.</p> <p>Reporte Avance: Registro fotográfico fechado y georeferenciado, del avance de las obras de descarga definitiva y su implementación.</p> <p>Informes de avance de obra.</p> <p>Reporte Final: Informe consolidado con un análisis analítico y compresivo de la ejecución y evolución de la acción, referenciando los medios de verificación</p>	<p>En el Reporte N°3 de avance, el titular adjuntó los siguientes antecedentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ord. DOH-RMS N° 509 de fecha 17-05-2021 que Informa sobre proyecto "Obra de Descarga del efluente de la PTAS La Cadellada en Batuco, comuna de Lampa, provincia de Chacabuco, RM Expediente DGA: VP-1301-2237. Concluye que <i>"no existe inconveniente técnico de índole fluvial para otorgar el V°B° al proyecto presentado."</i> • Copia solicitud de reunión por Ley de Lobby con la DGA RM, para conocer el estado de tramitación del permiso de la obra de descarga, de fecha 01-07-2022. • Correo electrónico que agenda reunión por Ley de Lobby con DGA para el 06-07-2022 a las 12:00 horas. <p>En el Reporte N°4 de avance, el titular adjuntó los siguientes antecedentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ord. DOH-RMS N° 509 de fecha 17-05-2021 que Informa sobre proyecto "Obra de Descarga del efluente de la PTAS La Cadellada en Batuco, comuna de Lampa, provincia de Chacabuco, RM Expediente DGA: VP-1301-2237. Concluye



				<p>presentados durante la vigencia del PdC. Este incluirá fotografías fechadas y georreferenciadas y registros que den cuenta de la obra de descarga, así como de la actividad de descarga propiamente tal.</p> <p>Medios de verificación que acrediten los costos efectivamente incurridos en la implementación de la acción.</p>	<p>que “no existe inconveniente técnico de índole fluvial para otorgar el V°B° al proyecto presentado.”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ord. DGA N° 1028 de fecha 11-08-2022 donde solicita antecedentes al titular Sacyr Agua Chacabuco S.A. en el marco de la solicitud de aprobación de Permiso Ambiental Sectorial N°157. • Carta SAC 183-22 de Sacyr Agua Chacabuco S.A. de fecha 12-09-2022, donde solicita a la Dirección de Aguas una ampliación del plazo otorgado para remitir los antecedentes requeridos mediante el Ord. DGA N° 1028/2022. • Correo electrónico que agenda reunión por Ley de Lobby con DGA para el 06-07-2022 a las 12:00 horas. <p>En los Reporte N°5 y N°6 de avance, el titular adjuntó el siguiente antecedente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carta SAS 238-22 de Sacyr Agua Chacabuco S.A. recepcionada en la DGA con fecha 02-12-2022 donde entrega los antecedentes solicitados mediante el Ord. DGA N° 1028/2022. <p>En el Reporte N°7 de avance, el titular adjuntó los siguientes antecedentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fotografías del estado de la descarga provisoria, de fecha 04-07-2023. • Registro del caudal descargado en el periodo reportado, del 01-04-2023 al 30-06-2023. <p>Las fotografías y registros señalados se encuentran asociados a la acción N°1, y por lo tanto su análisis fue incluido ahí.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico que agenda reunión por Ley de Lobby con la DGA el 22-08-2023 a las 15:00 horas. Este documento se encuentra asociado a la acción N°2, y por lo tanto su análisis fue incluido ahí.
--	--	--	--	--	---



					<p>En el Reporte N°8 de avance, el titular adjuntó los siguientes antecedentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fotografías del estado de la descarga provisoria, de fecha 30-08-2023. • Comprobante de agendamiento reunión por Ley de Lobby con la DGA para el 22-08-2023 a las 15:00 horas. Este documento se encuentra asociado a la acción N°2, y por lo tanto su análisis fue incluido ahí. • Registro con medición de flujo de descarga. Al respecto, este archivo está relacionado con la acción N°1, y por lo tanto su análisis fue incluido ahí. <p>En el Reporte N°9 o Reporte Final, el titular adjuntó los siguientes antecedentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informe consolidado o reporte final del PdC, donde para la acción N°4 se indica: <i>"A la fecha, no se cuenta con el pronunciamiento de la DGA. La última reunión con esta Dirección se realizó el día 22 de agosto de 2023, instancia en la cual se nos explicó que existía un retraso generalizado en la revisión de documentación."</i> • Registros del caudal descargado en el periodo reportado, del 01-06-2021 al 31-12-2023. Estos registros se encuentran asociados a la acción N°1, y por lo tanto su análisis fue incluido ahí. • Ord. DOH-RMS N° 509 de fecha 17-05-2021 que Informa sobre proyecto "Obra de Descarga del efluente de la PTAS La Cadellada en Batuco, comuna de Lampa, provincia de Chacabuco, RM Expediente DGA: VP-1301-2237. Concluye que <i>"no existe inconveniente técnico de índole fluvial para otorgar el V°B° al proyecto presentado."</i> • Carta SC 033-20 de Sacyr Agua Chacabuco S.A. de fecha 20-03-2020, donde solicita a la Dirección de Aguas el Permiso Ambiental Sectorial N°157.
--	--	--	--	--	--



					<ul style="list-style-type: none"> • Ord. DGA N° 1028 de fecha 11-08-2022 donde solicita antecedentes al titular Sacyr Agua Chacabuco S.A. en el marco del Expediente DGA: VP-1301-2237. • Carta SAC 183-22 de Sacyr Agua Chacabuco S.A. de fecha 12-09-2022, donde solicita a la Dirección de Aguas una ampliación del plazo otorgado para remitir los antecedentes requeridos mediante el Ord. DGA N° 1028/2022. • Carta SAS 238-22 del titular Sacyr Agua Chacabuco S.A. recepcionada en la DGA con fecha 02-12-2022 donde entrega los antecedentes solicitados mediante el Ord. DGA N° 1028/2022. • Orden de Compra N° 4504004551 de fecha 18-12-2020, proveedor ING Y CONSTR EUGENIO DIAZ S.A. por concepto de <i>Obras descarga provisoria</i>; todo por \$30.030.000 pesos. • Orden de Compra N° 4000113264 de fecha 21-09-2023, proveedor CSW CONSULTORES AMBIENTALES LTDA. por concepto de <i>Tramitación DIA; Caracterización ambiental y Social; Permisos ambientales sectoriales (PAS); Análisis Estratégico</i>; todo por UF 3.116,00. • Res. Ex. SMA N°11 / ROL D-169-2020, que requiere información a Sacyr Agua Chacabuco S.A. previo a resolver la solicitud de extensión de PdC. • Res. Ex. SMA N°12 / ROL D-169-2020, que rechaza la solicitud presentada por Sacyr Agua Chacabuco S.A. con fecha 17 de octubre de 2022, entre otras razones, porque el titular no ha presentado antecedentes que den cuenta de circunstancias sobrevinientes que influyan en la ejecución de las acciones contenidas en el PdC y que ameriten una modificación de los términos bajos los cuales dicho programa fue aprobado, y la oposición de la Fundación San Carlos de Maipo, interesada en este procedimiento, a que se apruebe una ampliación de plazo que dilate o relativice la obligación de implementar y de mantener de forma ininterrumpida la descarga de las aguas tratadas por la PTAS La Cadellada al Estero Sin Nombre, afluente del Santuario de la Naturaleza Laguna de Batuco.
--	--	--	--	--	--



					<p>• Análisis histórico monitoreo estacional de aves acuáticas en tranque San Rafael y laguna Batuco según RCA 135/12, invierno de 2009 a otoño de 2022.</p> <p>De acuerdo con la revisión de los medios de verificación remitidos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A la fecha el titular no ha construido ni implementado la obra de descarga definitiva. 2. Durante el plazo de ejecución de la acción N°4 y de vigencia del PDC, el titular aún no obtenía la autorización sectorial de la DGA para la descarga definitiva, permiso que es fundamental para implementar la descarga definitiva. No obstante, el titular informó el 23 de abril de 2024, a través de Oficina de Partes de la SMA, que obtuvo la autorización sectorial de acuerdo con el documento D.G.A. R.M.S. (Exenta) N°869 del 15 de abril de 2024. 3. Reporte N°2 contiene todos los medios de verificación requeridos. No se informa sobre la acción N°4 en los Reportes de avance N°3 al 8 y Reporte final. <p>De lo anterior, los antecedentes presentados dan cuenta de que el titular no logró el objetivo de la acción, esto es: <i>Implementar obra de descarga definitiva en el Estero Sin Nombre</i>.</p> <p>En conclusión, se verificó el incumplimiento de la Acción N°4 del PdC.</p>
--	--	--	--	--	--



Registros



Área comprendida entre la plataforma de hormigón y el Estero Sin Nombre con presencia de vegetación, anterior a labores de limpieza.

Fecha: 27 de noviembre 2020

Coordenadas geográficas

Este: 333417.27

Norte: 6325127.44



Labores de limpieza en ejecución en área comprendida entre la plataforma de hormigón y el Estero Sin Nombre.

Fecha: 04 de enero 2021

Coordenadas geográficas

Este: 333417.27

Norte: 6325127.44



Área comprendida entre la plataforma de hormigón y el Estero Sin Nombre, con labores de limpieza ejecutadas.

Fecha: 18 de enero 2021

Coordenadas geográficas

Este: 333417.27

Norte: 6325127.44

Figura 1.

Fuente: Informe Consolidado de las medidas provisionales instruidas mediante la Res. Ex. SMA N°2523/2020, Reporte Inicial, acción N°1.

Descripción del medio de prueba: Registro fotográfico del proceso 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, medida provisoria instruida mediante la Res. Ex. SMA N°2523/2020.



Registros

Fotografía 4



Instalación y nivelación de vertedero
Fecha: 05 y 06 de enero 2021
Coordenadas geográficas
Este: 333422.54
Norte: 6325105.46

Fotografía 5



Instalación de regla de medición
Fecha: 06 de enero 2021
Coordenadas geográficas
Este: 333422.54
Norte: 6325105.46

Fotografía 6



Instalación de reja de protección
Fecha: 18 de enero 2021.
Coordenadas geográficas
Este: 333422.54
Norte: 6325105.46

Figura 2.

Fuente: Informe Consolidado de las medidas provisionales instruidas mediante la Res. Ex. SMA N°2523/2020, Reporte Inicial, acción N°1.

Descripción del medio de prueba: Registro fotográfico de la instalación del sistema de medición de caudal, consistente en un vertedero graduado de acero, instalación de reja de protección, medida provisoria instruida mediante la Res. Ex. SMA N°2523/2020.



Registros



Figura 3.

Fuente: Informe Consolidado de las medidas provisionales instruidas mediante la Res. Ex. SMA N°2523/2020, Reporte Inicial, acción N°1.

Descripción del medio de prueba: Registro fotográfico de la ejecución de la descarga provisoria del efluente proveniente de la PTAS La Cadellada, medida provisoria instruida mediante la Res. Ex. SMA N°2523/2020.

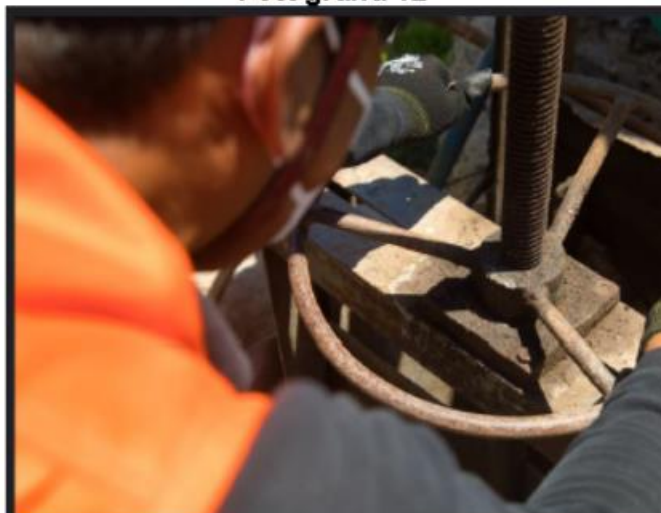


Registros

Fotografía 11



Fotografía 12



Cierre de la compuerta de salida del Tranque San Rafael por parte de Operador líder de la PTAS La Cadellada.

Fecha: 18 de enero 2021

Coordenadas geográficas

Este: 333311.00

Norte: 6325097.00

Figura 4.

Fuente: Informe Consolidado de las medidas provisionales instruidas mediante la Res. Ex. SMA N°2523/2020, Reporte Inicial, acción N°1.

Descripción del medio de prueba: Registro fotográfico del cierre de las compuertas de salida del “Tranque San Rafael”, medida provisoria instruida mediante la Res. Ex. SMA N°2523/2020.



Registros

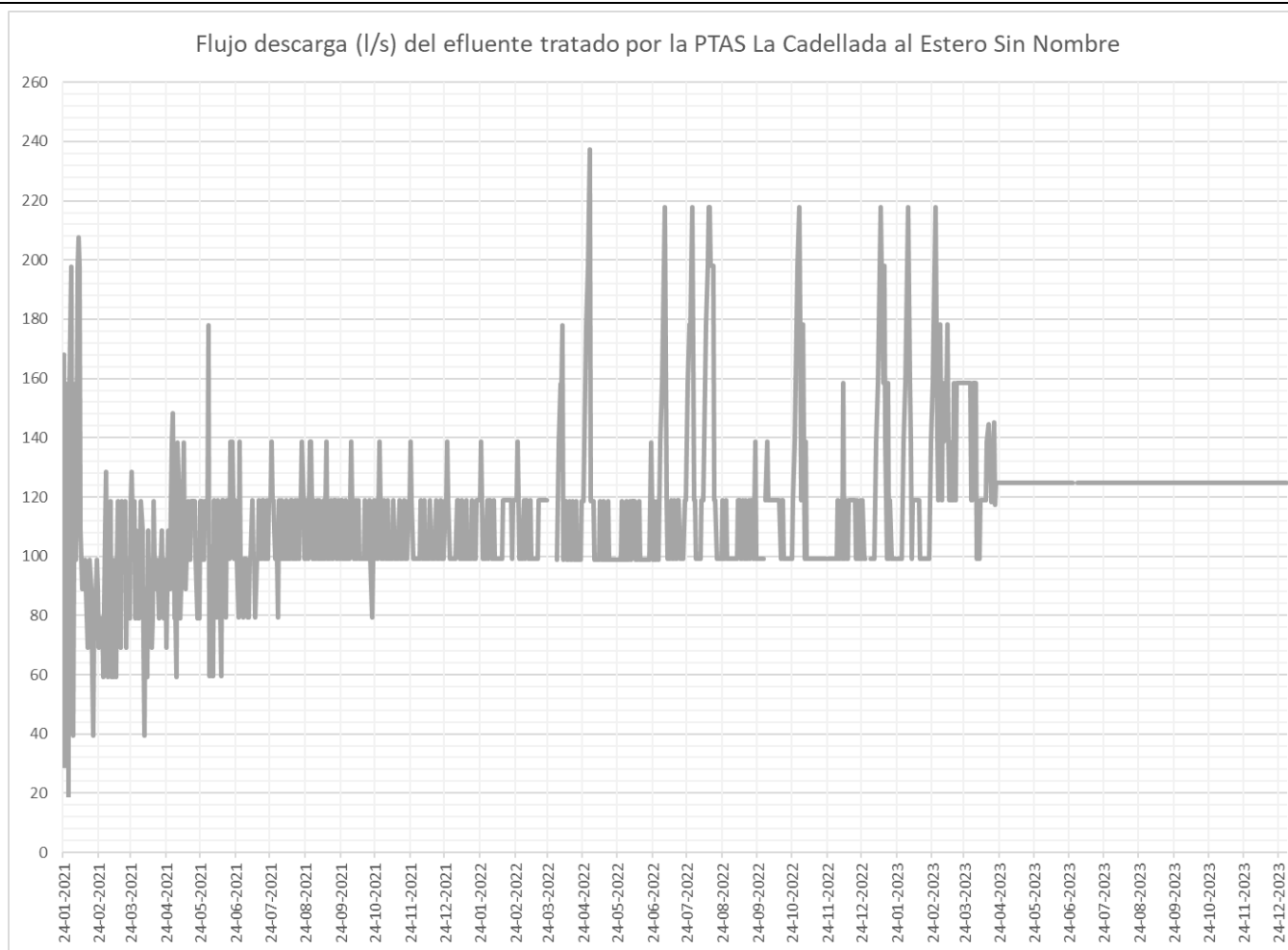


Figura 5.

Fuente: Elaboración propia en base a los registros del caudal descargado mediante la descarga provisoria, acción N°1.

Descripción del medio de prueba: Registros del caudal de enero de 2021 a diciembre de 2023 muestran lo siguiente: valor promedio: 116 l/s; valor máximo: 237 l/s; valor mínimo: 20 l/s.



5.2 Hecho infraccional N°2

Hecho N°2:					
Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción: <i>Implementación de un sistema de secado de lodos distinto al evaluado ambientalmente:</i> - Construcción de una cancha de secado adicional al aire libre, sin cumplir con los requerimientos establecidos en la evaluación ambiental - Tiempo de residencia de lodos en la cancha de secado de 3 a 6 meses.					
Normativa pertinente: RCA N°135/2012, proyecto "Reconversión Tecnológica Planta de Tratamiento de Aguas Servidas La Cadellada"					
Metas: Obtener las autorizaciones ambientales necesarias para la cancha de secado. Operación de cancha de secado con tiempo de residencia de lodos de 25 días.					
Descripción de los efectos negativos producidos por la infracción: Los principales efectos negativos asociados a la operación de una cancha al aire libre tienen relación con la emisión de olores molestos que podrían generar impactos en los receptores sensibles (comunidad aledaña a la PTAS). Para esto, Sacyr Agua Chacabuco encargó a un consultor experto el monitoreo y modelación del impacto odorante relacionado con la cancha de secado de lodos asociada al hecho de incumplimiento descrito; con el objeto de comparar la tasa de emisión odorante aprobada ambientalmente mediante la RCA N°135/2012 con la cancha de secado actual (2020), adjunto como Anexo N°11.					
Forma en que se Eliminan o Contienen y Reducen los Efectos y Fundamentación en Caso en que no Puedan ser Eliminados: No aplica.					
N°	Acción	Plazo de ejecución	Indicador de Cumplimiento	Medios de verificación	Resultados de la Fiscalización
5	Operar una cancha de secado de lodos provisoria con un tiempo de residencia según lo autorizado en RCA N°135/2012, como máximo 25 días.	Fecha de Inicio 01-01-2021 Fecha de Término 04-07-2023	100% del lodo dispuesto en cancha con tiempo de residencia igual o inferior a 25 días.	Reporte Inicial: Junto con la presentación del PdC, se acompaña copia de la factura de la volteadora de lodos (Anexo N°20). En reporte inicial, una vez aprobado el PdC:	En el Reporte N° 1 o Reporte Inicial, el titular adjuntó los siguientes antecedentes: <ul style="list-style-type: none"> • Balance de lodo producido y dispuesto en PTAS La Cadellada, de enero a diciembre de 2021. • Registros operacionales de manejo de lodos en cancha (registro de ingreso y salida de lodos), del 27-01-2021 al 22-12-2021. • Fotografías georreferenciadas de la volteadora de lodos, de fecha 03-11-2021.



			<ul style="list-style-type: none"> • Fotografías fechadas y georreferenciadas que acrediten el funcionamiento de la volteadora de lodos. • Registros que acrediten tiempo de acopio de lodos no superior a 25 días. • Registro de disposición final en relleno sanitario. • Resultados de los monitoreos de lodos indicados en la forma de implementación. <p>Reporte Avance:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informar el balance de lodo producido y dispuesto para determinar el tiempo de residencia del lodo en cancha, con datos de ingreso/salida de lodos. • Se adjuntarán los registros operacionales de manejo de lodos en cancha (tiempos de residencia menor a 25 días, indicando registro de ingreso y salida). • Fotografías fechadas y georeferenciadas de la cancha de secado de lodos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fotografías georreferenciadas de la cancha de secado de lodos, de fecha 03-01-2022. • Informes de ensayo y/o medición asociados al plan de muestreo de lodos, de fecha 12-11-2021. • Guías de despacho de lodos enviados a disposición final sitio autorizado, de enero a diciembre de 2021. • Registro de control de vectores asociados al sector de la cancha, de enero a diciembre de 2021. <p>En el Reporte N°2 de avance, el titular adjuntó los siguientes antecedentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Balance de lodo producido y dispuesto en PTAS La Cadellada, de enero a marzo 2022. • Registros operacionales de manejo de lodos en cancha (registro de ingreso y salida de lodos), del 03-01-2022 al 16-02-2022. • Fotografías georreferenciadas de la cancha de secado de lodos, de fecha 04-03-2022. • Informes de ensayo y/o medición asociados al plan de muestreo de lodos, de enero a marzo de 2022. • Guías de despacho de lodos enviados a disposición final sitio autorizado, de enero a marzo de 2022. • Registro de control de vectores asociados al sector de la cancha, de enero a marzo de 2022. <p>En el Reporte N°3 de avance, el titular adjuntó los siguientes antecedentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Balance de lodo producido y dispuesto en PTAS La Cadellada, de abril a junio 2022. • Registros operacionales de manejo de lodos en cancha (registro de ingreso y salida de lodos), del 23-01-2022 al 09-05-2022.
--	--	--	--	---



			<ul style="list-style-type: none"> • Se anexarán los informes asociados al plan de muestreo de lodos (indicado en forma de implementación) • Se incluirán las guías de despacho de lodos enviados a disposición final sitio autorizado. • Se incluirá antecedentes que dan cuenta de registro de control de vectores asociados al sector de la cancha. <p>Reporte Final:</p> <p>Informe consolidado con un análisis analítico y comprensivo de la implementación de esta acción, con referencia a los medios de verificación presentados (fotografías fechadas y georreferenciadas del funcionamiento de la volteadora de lodos, registros del tiempo de acopio de lodos, registros de disposición final y resumen de los resultados de los monitoreos realizados). Facturas, boletas u otros antecedentes que den cuenta del costo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fotografías georreferenciadas de la cancha de secado de lodos, de fecha 30-06-2022. • Informes de ensayo y/o medición asociados al plan de muestreo de lodos, de febrero y mayo de 2022. • Guías de despacho de lodos enviados a disposición final sitio autorizado, de marzo a abril de 2022. • Registro de control de vectores asociados al sector de la cancha, de abril a junio de 2022. <p>En el Reporte N°4 de avance, el titular adjuntó los siguientes antecedentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Balance de lodo producido y dispuesto en PTAS La Cadellada, de julio a septiembre de 2022. • Registros operacionales de manejo de lodos en cancha (registro de ingreso y salida de lodos), del 09-05-2022 al 20-09-2022. • Fotografías georreferenciadas de la cancha de secado de lodos, de fecha 03-10-2022. • Informes de ensayo y/o medición asociados al plan de muestreo de lodos, de julio a septiembre de 2022. • Registro Excel de las guías de despacho de lodos enviados a disposición final sitio autorizado, de agosto y septiembre de 2022. • Registro de control de vectores asociados al sector de la cancha, de julio a septiembre de 2022. <p>En el Reporte N°5 de avance, el titular adjuntó los siguientes antecedentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Balance de lodo producido y dispuesto en PTAS La Cadellada, de octubre a diciembre de 2022. • Registros operacionales de manejo de lodos en cancha (registro de ingreso y salida de lodos), del 14-10-2022 al 28-12-2022.
--	--	--	--	--



				<p>efectivamente incurridos en la acción.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fotografías georreferenciadas de la cancha de secado de lodos, de fecha 04-01-2023. • Informes de ensayo y/o medición asociados al plan de muestreo de lodos, de octubre a diciembre de 2022. • Registro Excel de las guías de despacho de lodos enviados a disposición final sitio autorizado, de octubre y noviembre de 2022. • Registro de control de vectores asociados al sector de la cancha, de octubre a diciembre de 2022. <p>En el Reporte N°6, de avance, el titular adjuntó los siguientes antecedentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Balance de lodo producido y dispuesto en PTAS La Cadellada, de octubre de 2022 a marzo de 2023. • Registros operacionales de manejo de lodos en cancha (registro de ingreso y salida de lodos), del 14-10-2022 al 22-03-2023. • Informes de ensayo y/o medición asociados al plan de muestreo de lodos, diciembre de 2022 a marzo de 2023. • Registro Excel de las guías de despacho de lodos enviados a disposición final sitio autorizado, de enero y febrero de 2023. • Registro de control de vectores asociados al sector de la cancha, de enero a marzo de 2023. <p>Se informa como impedimento por parte del titular, que el proveedor de transporte de lodos no envía guías de despacho de marzo 2023 y no se toman fotografías de cancha de lodos por problema con la Aplicación para la georreferenciación. Al respecto, se entregó como respaldo del impedimento, un correo electrónico de SACYR Agua Concesiones con fecha 03-04-2023 dirigido a la empresa Veolia, solicitando el detalle del servicio del mes de marzo de 2023. No obstante, estos no son motivos que fueran establecidos como impedimentos de la acción N°5.</p>
--	--	--	--	---



					<p>En el Reporte N°7, de avance, el titular adjuntó los siguientes antecedentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Balance de lodo producido y dispuesto en PTAS La Cadellada, de abril a junio de 2023. Al respecto, no se incluye el tiempo de residencia del lodo en cancha de secado. • Fotografías georreferenciadas de la cancha de secado de lodos, de fecha 04-07-2023. • Informes de ensayo y/o medición asociados al plan de muestreo de lodos, de abril a junio de 2023. • Registro Excel de las guías de despacho de lodos enviados a disposición final sitio autorizado, de marzo a mayo de 2023. • Registro de control de vectores asociados al sector de la cancha, de abril a junio de 2023. • Correo electrónico que agenda reunión por Ley de Lobby con el SEA para el 22-08-2023 a las 15:30 horas. <p>No se adjuntó el registro operacional de manejo de lodos en cancha.</p> <p>Otros antecedentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Balance de lodo producido y dispuesto para determinar el tiempo de residencia del lodo en cancha, con datos de ingreso/salida de lodos de abril a junio de 2023 (remitido como medio de verificación de la acción N°9 en Reporte N°8). • Informes de ensayo y/o medición asociados al plan de muestreo de lodos, julio y agosto de 2023 (remitido como medio de verificación de la acción N°9 en Reporte N°8). • Registro Excel de las guías de despacho de lodos enviados a disposición final sitio autorizado, de junio y julio de 2023 (remitido como medio de verificación de la acción N°9 en Reporte N°8). • Registro de control de vectores asociados al sector de la cancha, de julio a agosto de 2023 (remitido como medio de verificación de la acción N°9 en Reporte N°8).
--	--	--	--	--	--



					<p>• Informe consolidado o reporte final del PdC, donde para la acción N°5 se incluye una fotografía de la volteadora de lodos trabajando en la cancha de lodos, de fecha 27-12-2023, y señala las siguientes evidencias respecto a los principales parámetros en el control del lodo (ver Figura 6);</p> <p><u>Humedad</u>: se mantiene por debajo del 80%, con un valor promedio para el período PdC del 51%</p> <p><u>Coliformes Fecales</u>: presentan un valor promedio para el período PdC de 2×10^5;</p> <p><u>pH</u>: presenta un valor promedio para el período PdC de 7,4;</p> <p><u>Sólidos Volátiles</u>: presentan un valor promedio para el período PdC de 51,1%;</p> <p><u>TCLP</u>: los valores medidos bajo este concepto se encuentran bajo los límites determinados como tóxicos en la Tabla CMP del Artículo 14 del DS 148 Aprueba Reglamento Sanitario sobre el Manejo de Residuos Peligrosos;</p> <p><u>Días del lodo en cancha de secado</u>: valor promedio: 12,9 días; valor máximo: 25 días.</p> <p>En conclusión, para la acción N°5, se señala: <i>“Con esto, se evidencia que el manejo de los lodos en la PTAS La Cadellada cumplen con la normativa ambiental vigente y lo estipulado en el PdC mismo.”</i> (remitido como medio de verificación de la acción N°4 en Reporte final)</p> <p>De acuerdo con la revisión de los medios de verificación remitidos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Los registros operacionales de manejo de lodos en cancha (registro de ingreso y salida de lodos), de enero de 2021 a junio de 2023 (elaboración propia) muestran lo siguiente: promedio: 12 días; valor máximo: 25 días; valor mínimo: 1 días (ver Figura 7). Lo anterior es concordante con lo señalado por el titular en el informe consolidado del PdC. 2. El balance de lodo producido y dispuesto en PTAS La Cadellada, de enero de 2021 a marzo de 2023 (elaboración
--	--	--	--	--	--



					<p>propia) muestran lo siguiente en relación con los lodos dispuestos en relleno sanitario: valor promedio: 149 ton/mes; valor máximo: 522 ton/mes; valor mínimo: 40 ton/mes (ver Figura 6).</p> <p>3. Las fotografías de la cancha de lodos dan cuenta de la volteadora operativa, la cancha en uso y con disposición de lodos en ella, lo que se mantendría a la fecha. (último registro fotográfico es del 27-12-2023) (ver Figura 7).</p> <p>4. Respecto del control de vectores, los medios de verificación remitidos dan cuenta de la realización de sanitizado/desratizado/desinsectado con frecuencia semanal.</p> <p>5. Reporte inicial contiene todos los medios de verificación requeridos. Los Reportes de avance 2 a 7 contienen todos los medios de verificación requeridos, a excepción de los Reportes N°6 y 7, donde en el primero no se adjuntan las fotografías de la cancha de secado de lodos y en el segundo no se señala el tiempo de residencia del lodo en cancha para el caso del balance y no se entregó el registro operacional, respectivamente; no se informa la acción N°5 en los Reportes N° 8 y Reporte final.</p> <p>Sin perjuicio de lo indicado en el punto 4 anterior, los antecedentes presentados dan cuenta del logro del objetivo de la acción, esto es: <i>Operar una cancha de secado de lodos provisoria con un tiempo de residencia según lo autorizado en RCA N°135/2012, como máximo 25 días.</i></p> <p>En conclusión, se verificó el cumplimiento de la Acción N°5 del PdC.</p>
6	Presentar carta de pertinencia de ingreso al SEIA por modificación del sistema definitivo	<p>Fecha de Inicio 04-11-2021</p> <p>Fecha de Término 04-05-2022</p>	Resolución del SEA que resuelve consulta de pertinencia	<p>Reporte Inicial: No Aplica.</p> <p>Reporte Avance:</p>	<p>En el Reporte N° 1 o Reporte Inicial, el titular adjuntó los siguientes antecedentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Copia de correo electrónico de fecha 03-12-2021, dando cuenta del ingreso de documentos al SEA.



	de manejo de lodos en la PTAS La Cadellada y obtención de pronunciamiento del SEA respecto de la consulta de pertinencia.			<p>Informe, el cual contendrá según corresponda:</p> <ul style="list-style-type: none"> Consultas al SEA del estado de tramitación, certificado reuniones por ley del lobby, observaciones de la autoridad sectorial y respuestas del titular. Copia del pronunciamiento del SEA respecto a la Consulta de pertinencia. <p>Reporte Final:</p> <p>Informe consolidado de la acción, incluyendo copia de la resolución del SEA y de su registro de notificación. Incluirá la remisión Facturas, Órdenes de compra, contratos u otros antecedentes que den cuenta del costo incurrido en acción.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Carta SAC 197-21 de SACYR AGUA CHACABUCO de fecha 03-12-2021, somete a Consulta pertinencia de ingreso Sistema Evaluación de Impacto Ambiental, proyecto “Manejo de Lodos y Nuevo Punto de Muestreo de Agua Subterránea Planta de Tratamiento de Aguas Servidas La Cadellada”, que incluye la Consulta de Pertinencia. <p>En el Reporte N°2 de avance, el titular adjuntó los siguientes antecedentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Registro de solicitud de reunión por Ley de Lobby al SEA, de fecha 31-03-2022. Correo electrónico que agenda reunión por Lobby con el SEA para el 05-04-2022 a las 12:00 horas. <p>Otros antecedentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Registro de solicitud de reunión por Ley de Lobby con el SEA, de fecha 13-12-2022 (remitido como medio de verificación de la acción N°8 en Reporte 5). Confirmación de audiencia con el SEA reunión para el para el 26-01-2023 a las 12:00 horas (remitido como medio de verificación de la acción N°8 en los Reportes N°5 y 6). Correo electrónico que agenda reunión por Ley de Lobby con el SEA para el 22-08-2023 a las 15:30 horas (remitido como medio de verificación de la acción N°8 en Reporte 7). Informe consolidado o reporte final del PdC, donde para la acción N°6 se señala: “Al momento de cierre de este informe, aún no se cuenta con resolución por parte de la autoridad” (remitido como medio de verificación de la acción N°4 en Reporte final). <p>De acuerdo con la revisión de los medios de verificación remitidos:</p> <ol style="list-style-type: none"> El titular presentó ante el SEA la consulta de pertinencia del proyecto “manejo de lodos y nuevo punto de muestreo
--	---	--	--	---	--



					<p>de agua subterránea PTAS la Cadellada”, con fecha 22-12-2021, a la que le fue asignado el ID PERTI-2021-27026, al que se puede acceder a través del enlace https://pertinencia.sea.gob.cl/api/public/expediente/PERTI-2021-27026. También presentó el agendamiento de una reunión con el SEA (la última gestión informada en otros reportes es de agosto de 2023).</p> <p>2. El titular no señala los resultados de las reuniones sostenidas con el SEA.</p> <p>3. Se observa en el expediente electrónico PERTI-2021-27026, que a la fecha el SEA no se ha pronunciado respecto de la consulta realizada.</p> <p>4. A la fecha el titular no ha obtenido el pronunciamiento del SEA respecto a la Consulta de pertinencia.</p> <p>5. El Reporte N°2 contiene todos los medios de verificación requeridos. No se informa la acción N°6 en los Reportes N°3 al 8 y Reporte final, pero sí remite algunos medios de verificación en otras acciones del PdC.</p> <p>De lo anterior, los antecedentes presentados dan cuenta de que no logró el objetivo de la acción, esto es: <i>Presentar carta de pertinencia de ingreso al SEIA por modificación del sistema definitivo de manejo de lodos en la PTAS La Cadellada y obtención de pronunciamiento del SEA respecto de la consulta de pertinencia.</i></p> <p>En conclusión, se verificó el incumplimiento de la Acción N°6 del PdC.</p>
7	Obtener la aprobación del proyecto de manejo de lodos (autorización sanitaria).	<p>Fecha de Inicio 04-05-2022</p> <p>Fecha de Término 04-08-2022</p>	Resolución de la SEREMI de Salud de aprobación del proyecto de manejo de lodos, es obtenida.	<p>Reporte Inicial: No Aplica.</p> <p>Reporte Avance: Informe, que contendrá según corresponda:</p>	<p>En el Reporte N°4, de avance, el titular adjuntó los siguientes antecedentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico que agenda reunión por Ley de Lobby con el SEA para el 04-08-2022 a las 12:00 horas. <p>Otros antecedentes:</p>



				<ul style="list-style-type: none"> • Presentación del proyecto. • Remisión de resoluciones de observaciones y de cartas por medio de las cuales se dio respuesta a estas • Registros de reuniones de lobby y de toda otra gestión realizada por la empresa como correos electrónicos, cartas u otros documentos • Remisión de la autorización del proyecto de manejo de lodos. <p>Reporte Final:</p> <p>Informe consolidado de la acción. Remisión de copia de resolución de aprobación del proyecto de manejo de lodos y de su registro de notificación. Incluirá la remisión Facturas, Órdenes de compra, contratos u otros antecedentes que den cuenta del costo incurrido en acción.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Informe consolidado o reporte final del PdC, donde para la acción N°7 se señala: <i>“En Anexo n°6 se adjunta Ord 1759 SEREMI Salud aprueba Plan Piloto Lodos y que se mantiene en utilización al no contar con la resolución por parte del SEA”</i> (remitido como medio de verificación de la acción N°4 en Reporte final). • Ord. N° 1759 de la Seremi de Salud de la Región Metropolitana de fecha 16-04-2020 que aprueba el Plan Piloto de Manejo de Lodos a desarrollar en la PTAS La Cadellada” (remitido como medio de verificación de la acción N°10 en Reporte final). <p>De acuerdo con la revisión de los medios de verificación remitidos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A la fecha el titular no ha obtenido la autorización sanitaria del proyecto de manejo de lodos. 2. El titular no remite medios de verificación relativos a las gestiones realizadas para dichos efectos. 3. El Reporte N°2 contiene información parcial, mientras que no se informa respecto de la acción N°7 en los Reportes N°3 al 8 y Reporte final <p>De lo anterior, los antecedentes presentados dan cuenta de que el titular no logró el objetivo de la acción, esto es: <i>Obtener la aprobación del proyecto de manejo de lodos (autorización sanitaria).</i></p> <p>En conclusión, se verificó el incumplimiento de la Acción N°7 del PdC.</p>
8	Construcción de la cancha de secado de lodos definitiva.	Fecha de Inicio 04-09-2022 Fecha de Término 04-07-2023	Habilitación de la cancha de secado definitiva de lodos	<p>Reporte Inicial:</p> <p>No Aplica.</p> <p>Reporte Avance:</p>	<p>En el Reporte N°5 de avance, el titular adjuntó los siguientes antecedentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro de solicitud de reunión por Ley de Lobby con el SEA, de fecha 13-12-2022.



				<p>Copia de las órdenes de compra (OC) del contratista que se adjudique el servicio construcción de la cancha de secado de lodos.</p> <p>Informes técnicos mensuales de avance de obras, con anexo fotográfico, fechado y georreferenciado de las obras.</p> <p>Reporte Final:</p> <p>Informe consolidado con un análisis analítico y comprensivo de la acción que haga referencia a las actividades intermedias realizadas sustentadas en los medios de verificación ya remitidos. Planos y Fotografías fechadas y georreferenciadas de la cancha construida. Facturas, boletas u otros antecedentes que den cuenta del costo efectivamente incurrido en la acción de la acción</p>	<p>• Confirmación de audiencia con el SEA reunión para el para el 26-01-2023 a las 12:00 horas.</p> <p>En el Reporte N°6 de avance, el titular adjuntó los siguientes antecedentes:</p> <p>• Confirmación Audiencia con el SEA reunión para el para el 26-01-2023 a las 12:00 horas.</p> <p>En el Reporte N°7 de avance, el titular adjuntó los siguientes antecedentes:</p> <p>• Correo electrónico que agenda reunión por Ley de Lobby con el SEA para el 22-08-2023 a las 15:30 horas.</p> <p>Se destaca que, en cada uno de los reportes, el titular cargó reportes de avance trimestral asociados a la acción N°6, y no a la acción N°8. Dichos documentos se incorporaron al análisis de la acción N°6.</p> <p>Otros antecedentes:</p> <p>• Informe consolidado o reporte final del PdC, donde para la acción N°8 se señala: <i>"Al no contar con la resolución por parte del SEA, esta acción aún no ha sido ejecutada"</i> (remitido como medio de verificación de la acción N°4, Reporte final).</p> <p>De acuerdo con la revisión de los medios de verificación remitidos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A la fecha el titular no ha construido ni implementado la cancha de secado de lodos definitiva. 2. A la fecha el titular no ha obtenido el pronunciamiento del SEA respecto a la Consulta de pertinencia del proyecto "manejo de lodos y nuevo punto de muestreo de agua subterránea PTAS la Cadellada" (ver acción N°6), permiso
--	--	--	--	--	--



					<p>que es fundamental para implementar la cancha de secado de lodos definitiva.</p> <p>3. No informa la acción N°8 en los Reportes N°3 al 8 y Reporte final.</p> <p>De lo anterior, los antecedentes presentados dan cuenta de que el titular no logró el objetivo de la acción, esto es: <i>Construcción de la cancha de secado de lodos definitiva</i>.</p> <p>En conclusión, se verificó el incumplimiento de la Acción N°8 del PdC.</p>
9	Obtención de la aprobación de funcionamiento del manejo de lodos (autorización sanitaria).	<p>Fecha de Inicio 04-08-2023</p> <p>Fecha de Término 04-10-2023</p>	Resolución de aprobación de la operación del manejo de lodos.	<p>Reporte Inicial: No aplica.</p> <p>Reporte Avance:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informar la presentación del proyecto. • Remisión de resoluciones de observaciones y de cartas por medio de las cuales se dio respuesta a estas. • Registros de reuniones de lobby y de toda otra gestión realizada por la empresa como correos electrónicos, cartas u otros documentos. • Copia de la resolución final de la autoridad sanitaria que se pronuncie respecto al proyecto de funcionamiento del manejo de lodo. 	<p>En el Reporte N°8 de avance, el titular adjuntó los siguientes antecedentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Balance de lodo producido y dispuesto para determinar el tiempo de residencia del lodo en cancha, con datos de ingreso/salida de lodos de abril a junio de 2023. • Informes de ensayo y/o medición asociados al plan de muestreo de lodos, julio y agosto de 2023. • Planilla Excel con información de las guías de despacho de lodos enviados a disposición final sitio autorizado, de junio y julio de 2023. • Registro de control de vectores asociados al sector de la cancha, de julio a agosto de 2023. • Correo electrónico que agenda reunión por Lobby con el Servicio de Evaluación Ambiental para el 29-09-2023 a las 12:00 horas. <p>Los documentos entregados responden a la acción N°5, y no la acción N°9, por lo tanto, dichos antecedentes fueron analizados en la acción N°5. En el caso del correo electrónico con la reunión de lobby, este documento se denomina "Anexo 1 Acción 6", y se encuentra asociada a la acción N° 6, por lo tanto, su análisis se incorpora ahí.</p> <p>Otros antecedentes:</p>



				<p>Reporte Final:</p> <p>Informe consolidado de la acción. Copia de la resolución de aprobación del proyecto de manejo de lodos y de su operación y de su registro de notificación. Incluirá la remisión Facturas, Órdenes de compra, contratos u otros antecedentes que den cuenta del costo incurrido en acción.</p>	<p>• Informe consolidado o reporte final del PdC, donde para la acción N°9 se señala: <i>“Al no contar con la resolución por parte del SEA, esta acción aún no ha sido ejecutada”</i> (remitido como medio de verificación de la acción N°4 en Reporte final).</p> <p>De acuerdo con la revisión de los medios de verificación remitidos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A la fecha el titular no ha obtenido el pronunciamiento del SEA respecto a la Consulta de pertinencia del proyecto “manejo de lodos y nuevo punto de muestreo de agua subterránea PTAS la Cadellada” (ver acción N°6), permiso que es fundamental para implementar la cancha de secado de lodos definitiva y tramitar la aprobación de funcionamiento del manejo de lodos (autorización sanitaria). 2. A la fecha el titular no ha obtenido la aprobación de funcionamiento del manejo de lodos (autorización sanitaria). 3. El titular no informa respecto de la acción N°9 en los Reportes N°2 al 8 y Reporte final. <p>De lo anterior, los antecedentes presentados dan cuenta de que el titular no logró el objetivo de la acción, esto es: <i>Obtención de la aprobación de funcionamiento del manejo de lodos (autorización sanitaria)</i>.</p> <p>En conclusión, se verificó el incumplimiento de la Acción N°9 del PdC.</p>
10	Implementación de la cancha de secado de lodos definitiva.	<p>Fecha de Inicio 04-11-2023</p> <p>Fecha de Término 04-01-2024</p>	Operación cancha definitiva de secado de lodos.	<p>Reporte Inicial:</p> <p>No aplica.</p> <p>Reporte Avance:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informar el balance de lodo producido y dispuesto y tiempo de residencia del lodo en 	<p>En el Reporte N°9 o Reporte Final, el titular adjuntó los siguientes antecedentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informe consolidado o reporte final del PdC, donde para la acción N°10 se indica: <i>“Al no contar con la resolución por parte del SEA, esta acción aún no ha sido ejecutada.”</i> • Fotografías georreferenciadas de la cancha de secado de lodos, de fecha 27-12-2023.



				<p>cancha, con datos de ingreso/salida de lodos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se adjuntarán los registros operacionales de manejo de lodos en cancha (tiempos de residencia). • Fotografías fechadas y georreferenciadas de la cancha de secado de lodos definitiva. • Se anexarán los informes asociados al plan de muestreo de lodos en conformidad a lo exigido por el D.S 04/09. <p>Reporte Final:</p> <p>Informe consolidado con un análisis analítico y comprensivo de la acción, que de cuenta del funcionamiento de la cancha de secado de lodos, la cual referenciara los registros, balances e informes remitidos en los reportes de avances, presentando un análisis sobre el funcionamiento durante toda la vigencia del PdC, desagregado por información mensual sobre la gestión de lodos. Facturas órdenes de compra y todo otro</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Registros operacionales de manejo de lodos en cancha (registro de ingreso y salida de lodos), del 27-01-2021 al 27-03-2023. • Carta R 155/2023 del laboratorio ANAM de fecha 15-09-2023, donde informa lo siguiente: <i>“Queremos informar la falta de entrega del Informe de ensayo y Muestreo de la muestra correspondiente al mes agosto del presente año, Las muestras han sido programadas según los requerimientos del cliente. Sin embargo, se ha informado que debido a las condiciones climáticas, se evidencia, mediante las imágenes presentadas más abajo (fechada al 28-08-2023), que el punto de muestreo no se encuentra en normal funcionamiento. Como se puede evidenciar el punto de monitoreo se encuentra inundado, por seguridad del personal de muestreo no fue posible la realización de la recolección de muestras. Por las condiciones actuales del punto de monitoreo, no es posible realizar los muestreos correctamente. Una vez que se hayan completado las mejoras en dicho punto de monitoreo, se llevará a cabo una nueva toma de muestras. Las muestras afectadas corresponden a los siguientes lims: Informes de ensayo y/o medición N° 230204405, N° 230204406, N° 230204407, N° 230204408, N° 230204409, N° 230204410, N° 230204411, N° 230204412”.</i> • Carta R 162/2023 del laboratorio ANAM de fecha 15-09-2023, donde informa lo siguiente: <i>“Queremos informar la ausencia de Informes de Ensayo y Muestreo de las muestras programadas para el mes de septiembre del presente año, según lo planificado por Sacyr Agua Chacabuco. Lo anterior, debido a que las condiciones climáticas (precipitaciones constantes durante este mes) afectaron el punto de medición, impidiendo que nuestro personal realice de manera segura y eficiente la respectiva recolección de muestras. Las muestras afectadas corresponden a los siguientes lims: Informes de ensayo y/o medición N° 230234675, N°</i>
--	--	--	--	--	---



			antecedente que permita acreditar dicha acción.	<p>230234676, N° 230234677, N° 230234678, N° 230234679, N° 230234680, N° 230234681, N° 230234682.”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carta SAC 197-21 de SACYR AGUA CHACABUCO de fecha 03-12-2021, la cual somete a Consulta pertinencia de ingreso Sistema Evaluación de Impacto Ambiental, proyecto “Manejo de Lodos y Nuevo Punto de Muestreo de Agua Subterránea Planta de Tratamiento de Aguas Servidas La Cadellada”. • Comprobante de ingreso de Consulta de Pertinencia al SEIA de fecha 22-12-2021, proyecto “Manejo de Lodos y Nuevo Punto de Muestreo de Agua Subterránea Planta de Tratamiento de Aguas Servidas La Cadellada”, Folio N° 2021-13-251-1. • Planilla Excel que contiene los resultados consolidados de los informes de ensayo de lodos, del 12-11-2021 al 12-12-2023. • Ord. N° 1759 de la Seremi de Salud de la Región Metropolitana de fecha 16-04-2020 que aprueba el Plan Piloto de Manejo de Lodos a desarrollar en la PTAS La Cadellada. • Correo electrónico que agenda reunión por Ley de Lobby con el SEA para el 05-04-2022 a las 12:00 horas. • Correo electrónico que modifica la reunión anterior para el 05-04-2022 a las 11:30 horas. • Correo electrónico que agenda reunión por Ley de Lobby con el SEA para el 26-01-2023 a las 12:00 horas. • Ord. DOH-RMS N° 509 de fecha 17-05-2021 que Informa sobre proyecto “Obra de Descarga del efluente de la PTAS La Cadellada en Batuco, comuna de Lampa, provincia de Chacabuco, RM Expediente DGA: VP-1301-2237. En el se Concluye que <i>“no existe inconveniente técnico de índole fluvial para otorgar el V°B° al proyecto presentado.”</i> • Carta SC 033-20 de SEMBCORP AGUA CHACABUCO S.A. de fecha 20-03-2020, donde solicita a la Dirección de Aguas el Permiso Ambiental Sectorial N°157.
--	--	--	---	---



					<ul style="list-style-type: none"> • Ord. DGA N° 1028 de fecha 11-08-2022 donde solicita antecedentes al titular SEMBCORP AGUA CHACABUCO S.A. en el marco del Expediente DGA: VP-1301-2237. • Carta SAC 183-22 de SEMBCORP AGUA CHACABUCO S.A. de fecha 12-09-2022, donde solicita a la Dirección de Aguas una ampliación del plazo otorgado para remitir los antecedentes requeridos mediante el Ord. DGA N° 1028/2022. • Copia de carta SAS 238-22 del titular SEMBCORP AGUA CHACABUCO S.A. recepcionada en la DGA con fecha 02-12-2022 donde entrega los antecedentes solicitados mediante el Ord. DGA N° 1028/2022. • Orden de Compra N° 4504004551 de fecha 18-12-2020, del proveedor ING Y CONSTR EUGENIO DIAZ S.A. por concepto de <i>Obras descarga provisoria</i>; todo por \$30.030.000 pesos. • Correo electrónico que agenda reunión por Ley de Lobby con la DGA para el 06-07-2022 a las 12:00 horas. • Correo electrónico que agenda reunión por Ley de Lobby con la DGA para el 22-08-2023 a las 15:00 horas. <p>De acuerdo con la revisión de los medios de verificación remitidos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A la fecha el titular no ha obtenido el pronunciamiento del SEA respecto a la Consulta de pertinencia del proyecto “manejo de lodos y nuevo punto de muestreo de agua subterránea PTAS la Cadellada” (ver acción N°6), permiso que es fundamental para implementar la cancha de secado de lodos definitiva. 2. A la fecha el titular no ha implementado ni operado la cancha de secado de lodos definitiva. 3. El titular no informa respecto de la acción N°10 en los Reportes N° 2 al 8. En el Reporte final remite antecedentes relativos a la calidad de los lodos dispuestos en la cancha de secado de lodos provisoria.
--	--	--	--	--	--



					De lo anterior, los antecedentes presentados dan cuenta de que el titular no logró el objetivo de la acción, esto es: <i>Implementación de la cancha de secado de lodos definitiva</i> . En conclusión, se verificó el incumplimiento de la Acción N°10 del PdC.
11	Acción Alternativa Presentación de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) o Estudio de Impacto Ambiental (EIA) ante el SEA asociada a la cancha de secado de lodos y el manejo de éstos.	Fecha de Inicio 0 Días corridos desde la verificación del impedimento. Fecha de Término 04-04-2023	DIA o EIA admitida a trámite por el SEA (resolución de admisibilidad).	Reporte Inicial: No aplica. Reporte Avance: Informe que contenga copia de la resolución de admisibilidad de la DIA, ICSARAS, y en caso de haberlas, resoluciones con suspensión de plazo, reuniones por ley del lobby, observaciones de la autoridad sectorial y respuestas del titular. Reporte Final: Informe consolidado de cumplimiento de la acción que contenga la RCA favorable y de su registro de notificación.	Otros antecedentes: • Informe consolidado o reporte final del PdC, donde para la acción N°11 (alternativa a acción N°6) se señala: “Al no contar con la resolución por parte del SEA, esta acción no ha podido ser evaluada como una alternativa” (remitido como medio de verificación de la acción N°4 en Reporte final). De acuerdo con la revisión de los medios de verificación remitidos se concluye que no se dieron los supuestos para activar la ejecución de la acción N°11 , vinculada al pronunciamiento del SEA respecto de la consulta de pertinencia por la modificación del sistema definitivo de manejo de lodos en la PTAS La Cadellada (ver acción N°6).
12	Acción Alternativa Obtención de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA).	Fecha de Inicio 0 Días corridos desde la verificación del impedimento. Fecha de Término 04-01-2024	Obtención de RCA favorable.	Reporte Inicial: No aplica. Reporte Avance: Informe que contenga copia de la resolución de admisibilidad de la	Otros antecedentes: • Informe consolidado o reporte final del PdC, donde para la acción N°12 (alternativa a acción N°6) se señala: “No aplica.” (remitido como medio de verificación de la acción N°4 en Reporte final). De acuerdo con la revisión de los medios de verificación remitidos se concluye que no se dieron los supuestos para



				<p>DIA/EIA, ICSARAS, y en caso de haberlas, resoluciones con suspensión de plazo, reuniones por ley del lobby, observaciones de la autoridad sectorial y respuestas del titular.</p> <p>Reporte Final: Remisión RCA favorable.</p>	<p>activar la ejecución de la acción N°12, vinculada al pronunciamiento del SEA respecto de la consulta de pertinencia por la modificación del sistema definitivo de manejo de lodos en la PTAS La Cadellada (ver acción N°6).</p>
--	--	--	--	--	---



Registros

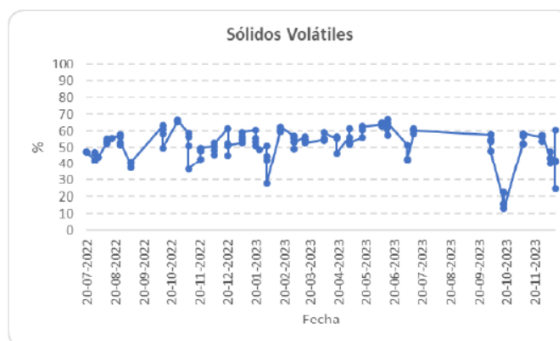
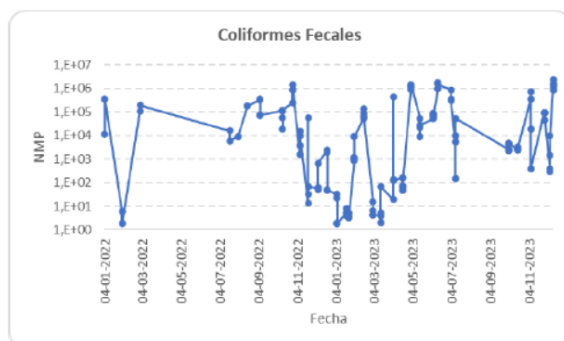
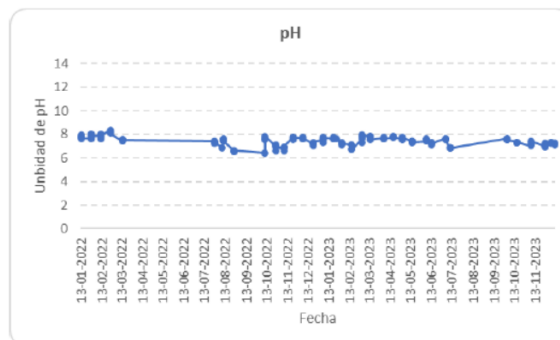
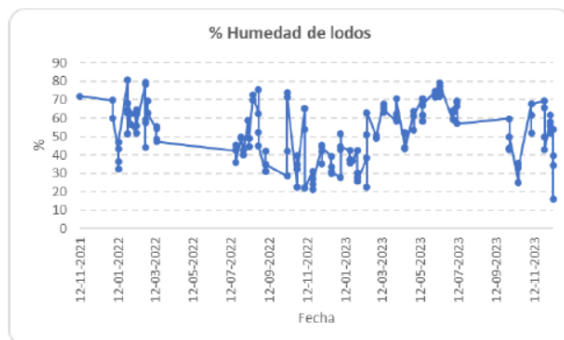


Tabla análisis TCLP

COMPONENTE	RESULTADO	UNIDAD	FECHA
Bario total (TCLP)	5	mg/L	12-11-2021
Cromo total (TCLP)	0,024	mg/L	12-11-2021
Cadmio total (TCLP)	0,002	mg/L	12-11-2021
Lixiviante utilizado TCLP	1	-	12-11-2021
Plata total (TCLP)	0,006	mg/L	12-11-2021
Arsénico total (TCLP)	0,01	mg/L	12-11-2021
Mercurio total (TCLP)	0,0003	mg/L	12-11-2021
Plomo total (TCLP)	0,012	mg/L	12-11-2021
Selenio total (TCLP)	0,009	mg/L	12-11-2021
Cadmio total (TCLP)	0,002	mg/L	09-08-2022
Mercurio total (TCLP)	0,0003	mg/L	09-08-2022
Lixiviante utilizado TCLP	1	-	09-08-2022
Plata total (TCLP)	0,006	mg/L	09-08-2022
Cromo total (TCLP)	0,024	mg/L	09-08-2022
Arsénico total (TCLP)	0,01	mg/L	09-08-2022
Plomo total (TCLP)	0,012	mg/L	09-08-2022
Selenio total (TCLP)	0,009	mg/L	09-08-2022
Bario total (TCLP)	2	mg/L	09-08-2022
Cromo total (TCLP)	0,024	mg/L	24-01-2023
Mercurio total (TCLP)	0,0003	mg/L	24-01-2023
Bario total (TCLP)	2,991	mg/L	24-01-2023
Plomo total (TCLP)	0,012	mg/L	24-01-2023
Plata total (TCLP)	0,006	mg/L	24-01-2023
Selenio total (TCLP)	0,009	mg/L	24-01-2023
Lixiviante utilizado TCLP	1	-	24-01-2023
Arsénico total (TCLP)	0,13	mg/L	24-01-2023
Cadmio total (TCLP)	0,002	mg/L	24-01-2023

Figura 6.

Fuente: Informe consolidado o reporte final del PdC, acción N°5.

Descripción del medio de prueba: Resultados de los principales parámetros en el control en lodos: humedad, coliformes fecales, pH, Sólidos volátiles y test TCLP.



Registros

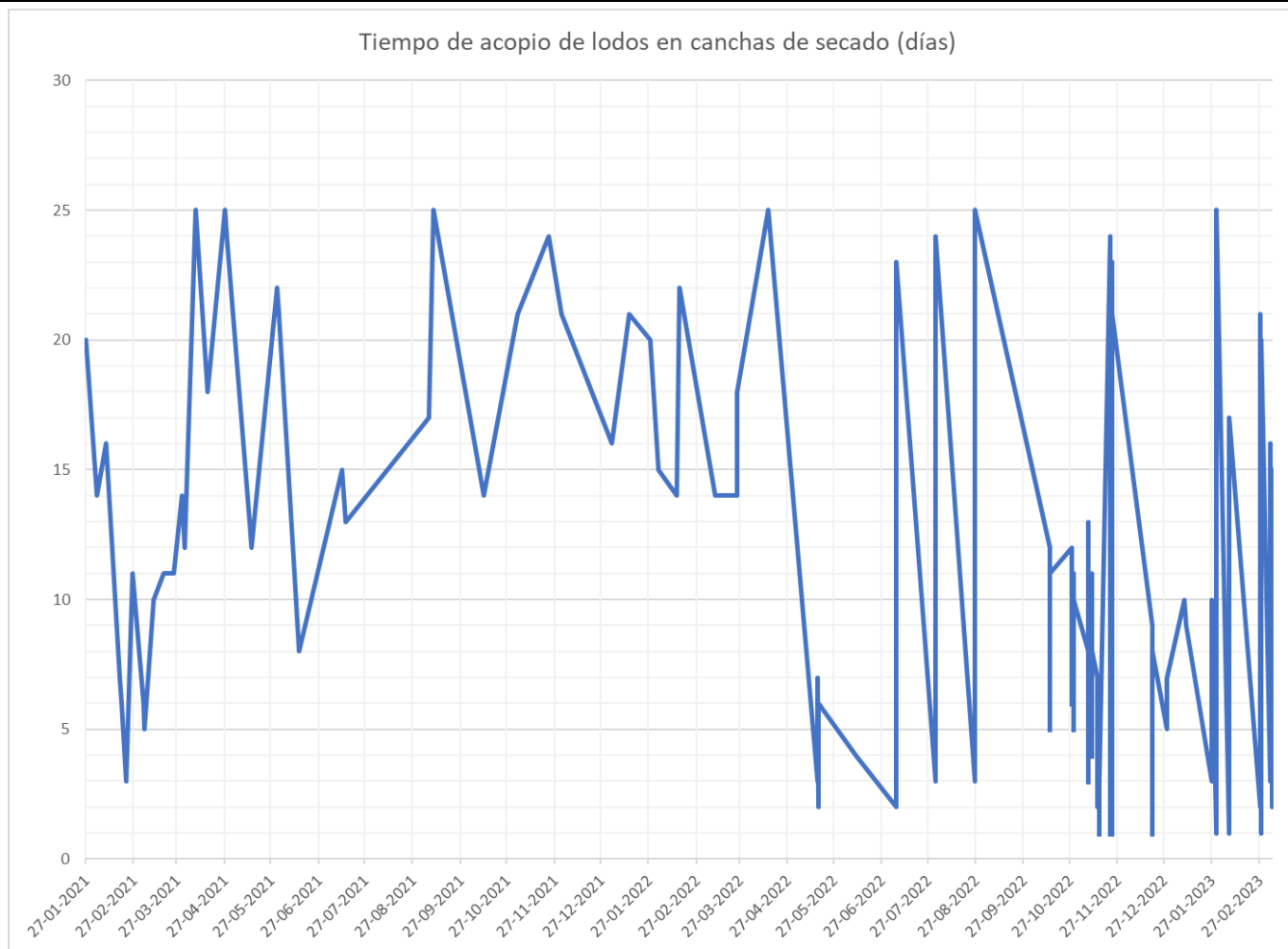
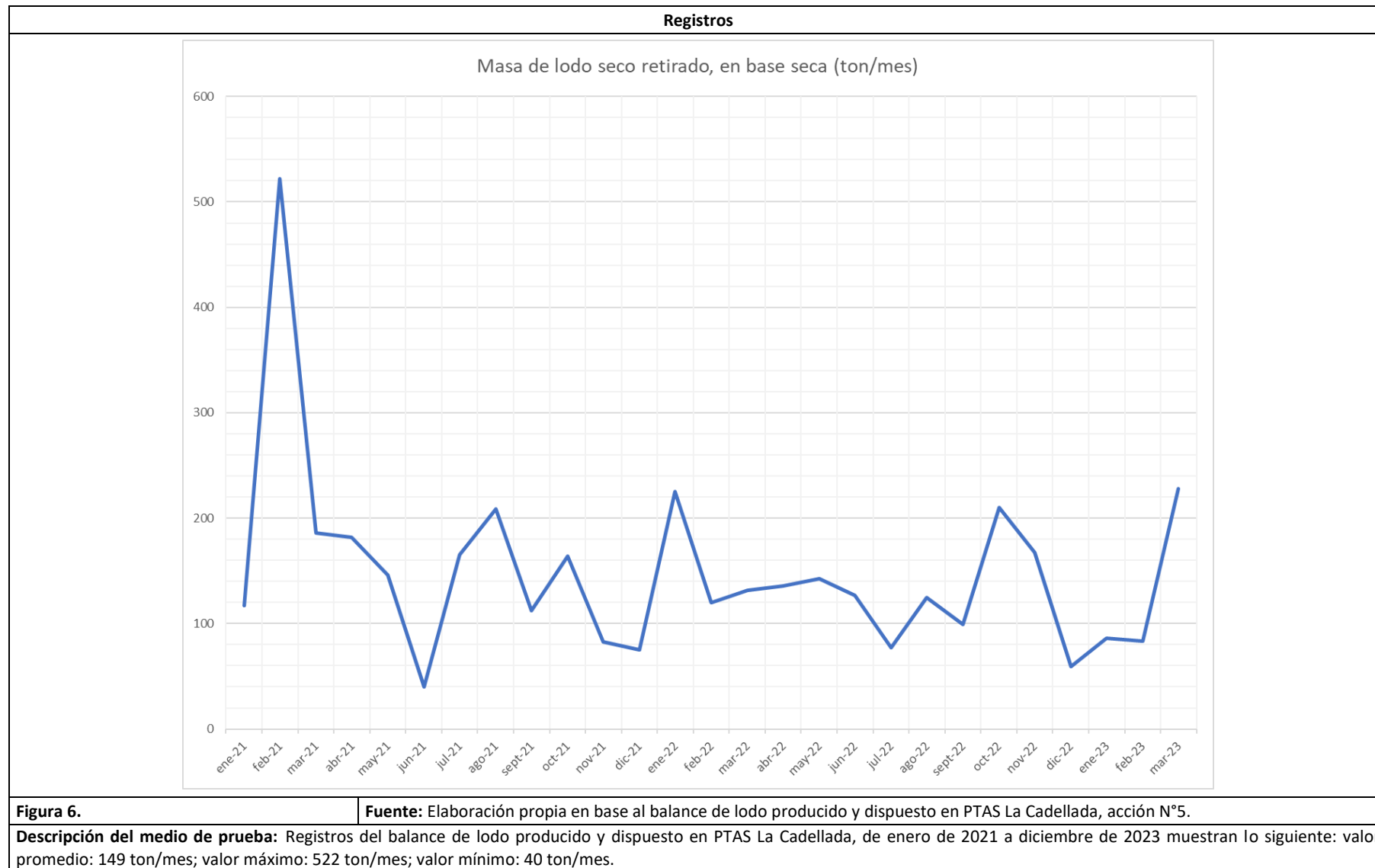


Figura 7.

Fuente: Elaboración propia en base a los registros operacionales de manejo de lodos en cancha, acción N°5.

Descripción del medio de prueba: Registros operacionales de manejo de lodos en cancha muestran lo siguiente: promedio: 12 días; valor máximo: 25 días; valor mínimo: 1 días.





Registros



Fotografía Volteadora de lodos trabajando en Cancha de Lodos



Fotografía maquinaria trabajando en Cancha de Lodos

Figura 7.

Fuente: Informe consolidado o reporte final del PdC, acción N°5.

Descripción del medio de prueba: Fotografías de la cancha de lodos del 27-12-2023 que dan cuenta de la volteadora operativa, la cancha en uso y con disposición de lodos en ella.



5.3 Hecho infraccional N°3

Hecho N°3:					
Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción: <i>No ejecutar actividades del Plan de Monitoreo de aguas subterráneas:</i> - No se realizó monitoreo bianual de los pozos noria Sr. Felipe González y Sr. Francisco León con la aprobación de la RCA (línea base), lo que no permite tener datos que permitan la comparación con los resultados en etapa de operación. - No se realizó monitoreo bianual de los pozos noria Sr. Felipe González y Sr. Francisco León desde 2013 hasta la fecha.					
Normativa pertinente: RCA N°135/2012, proyecto "Reconversión Tecnológica Planta de Tratamiento de Aguas Servidas La Cadellada"					
Metas: Ejecutar los monitoreos con la frecuencia establecida y en los puntos definidos para detectar eventuales alteraciones a la calidad de las aguas subterráneas, establecido en el considerando 10 de la RCA N°135/2012.					
Descripción de los efectos negativos producidos por la infracción: Efectivamente no se cuenta con los datos que permitan generar una línea de base del componente de calidad de agua subterránea, lo que traería como efecto negativo que no se podría evaluar adecuadamente la ocurrencia de alteraciones a la calidad de las aguas subterráneas, como consecuencia del proyecto.					
Forma en que se Eliminan o Contienen y Reducen los Efectos y Fundamentación en Caso en que no Puedan ser Eliminados: Realizar monitoreo en pozos noria Sr. Felipe González y Sr. Francisco León y comparación con los parámetros establecidos en la NCh409/10f 2005 Agua potable, de modo de poder activar el plan de contingencia en los casos que corresponda.".					
N°	Acción	Plazo de ejecución	Indicador de Cumplimiento	Medios de verificación	Resultados de la Fiscalización
13	Ejecución de plan de monitoreo de aguas subterráneas.	Fecha de Inicio 30-09-2020 Fecha de Término 04-01-2024	Plan de monitoreo es ejecutado de acuerdo con la frecuencia establecida, y sus resultados son enviados a la SMA, en cumplimiento de la Res.Ex. N° 223/2015 y Res.Ex. N° 894/2019 de la SMA.	Reporte Inicial: Se remitirá Informe que contenga los comprobantes que acreditan que los informes fueron cargados al Sistema de Seguimiento Ambiental.	En el Reporte N° 1 o Reporte Inicial, el titular adjuntó los siguientes antecedentes: <ul style="list-style-type: none"> • Informes de ensayo y medición de calidad de aguas subterráneas, muestras de los pozos noria, de diciembre de 2021. En el Reporte N°2 de avance, el titular adjuntó los siguientes antecedentes: <ul style="list-style-type: none"> • Informes de ensayo y medición de calidad de aguas subterráneas, muestras de los pozos noria, de febrero de 2022.



				<p>Reporte Avance:</p> <p>Informe de resultados obtenidos del control de calidad de aguas subterráneas a muestras de los pozos noria Sr. Felipe González y pozo que reemplazará al pozo noria Sr. Francisco León y los correspondientes comprobantes que acrediten que fueron cargados al Sistema de Seguimiento Ambiental.</p> <p>Reporte Final:</p> <p>Informe final consolidado donde se incorporan los medios de verificación correspondientes y la información relativa al periodo no cubierto por el último reporte de avance; incorporando además un análisis analítico y comprensivo de la ejecución y evolución de las acciones del PdC, haciendo referencia a los reportes de avance, igualmente, se debe incluir en los reportes finales, los medios que acrediten los costos efectivamente</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobantes de carga al Sistema de Seguimiento Ambiental. Cod: 125240, de fecha 04-04-2022. <p>En el Reporte N°3 de avance, el titular adjuntó los siguientes antecedentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informes de ensayo y medición de calidad de aguas subterráneas, muestras de los pozos noria, de abril y mayo de 2022. • Comprobantes de carga al Sistema de Seguimiento Ambiental. Cod: 1003279, de fecha 04-07-2022. <p>En el Reporte N°4 de avance, el titular adjuntó los siguientes antecedentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informes de ensayo y medición de calidad de aguas subterráneas, muestras de los pozos noria, de junio y julio de 2022. • Comprobantes de carga al Sistema de Seguimiento Ambiental. Cod: 1007959, de fecha 30-09-2022. <p>En el Reporte N°5 de avance, el titular adjuntó los siguientes antecedentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informes de ensayo y medición de calidad de aguas subterráneas, muestras de los pozos noria, de noviembre de 2022. • Planilla Excel que contiene los resultados de los informes de ensayo anteriores, según el formato de reporte establecido en la Res. Ex. SMA N°894/2019. • Comprobantes de carga al Sistema de Seguimiento Ambiental. Cod: 1012798, de fecha 03-01-2023. <p>En el Reporte N°6 de avance, el titular adjuntó los siguientes antecedentes:</p>
--	--	--	--	--	--



				<p>incurridos en la implementación de cada acción.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informes de ensayo y medición de calidad de aguas subterráneas, muestras de los pozos noria, de enero de 2023. • Planilla Excel que contiene los resultados de los informes de ensayo anteriores, según el formato de reporte establecido en la Res. Ex. SMA N°894/2019. • Documento denominada “Vista Previa de comprobante con fecha de emisión el 31-03-2023. <p>Debido a lo anterior, se revisó y corroboró que se cargó en el Sistema de Seguimiento Ambiental los monitoreos de pozos cercanos al proyecto para el periodo 01 de enero al 31 de marzo de 2023, donde el comprobante de carga tiene el código N°1019800 con fecha 11-04-2023.</p> <p>En el Reporte N°7 de avance, el titular adjuntó los siguientes antecedentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informes de ensayo y medición de calidad de aguas subterráneas, muestras de los pozos noria, de mayo de 2023. • Comprobantes de carga al Sistema de Seguimiento Ambiental. Cod: 1025810 de fecha 03-07-2023. • Correo electrónico que agenda reunión por Ley de Lobby con el SEA para el 22-08-2023 a las 15:30 horas. <p>En el Reporte N°8 de avance, el titular adjuntó los siguientes antecedentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informes de ensayo y medición de calidad de aguas subterráneas, muestras de los pozos noria, de julio de 2023. • Comprobantes de carga al Sistema de Seguimiento Ambiental. Cod: 1033166 de fecha 05-09-2023. • Correo electrónico que agenda reunión por Ley de Lobby con el SEA para el 22-08-2023 a las 15:30 horas. <p>En el Reporte N°9 o Reporte Final, el titular adjuntó los siguientes antecedentes:</p>
--	--	--	--	--



				<ul style="list-style-type: none"> • Informe consolidado o reporte final del PdC, donde para la acción N°13 se señala que los análisis de las muestras de la calidad de las aguas subterráneas del periodo enero de 2021 a noviembre de 2023, tuvieron un costo total de \$10.244.365 pesos. En el informe además se señala: <i>“No se presentan OC ni facturas debido a que estos costes se incluyeron en el cargo total de muestreo programado por mes.”</i>, y respecto de los parámetros relevantes, el Arsénico no presenta variaciones estacionales, donde el Pozo N°2 presenta concentraciones mayores, en los Coliformes Totales se observa un patrón estacional, donde el Pozo N°2 presenta concentraciones más altas, el Nitrato presenta una concentración relativamente constante para el Pozo N°1 y para el Pozo N°2 se observa una tendencia que podría convertirse en una estacionalidad. • Planilla Excel que contiene los resultados consolidados de los muestreos de agua Pozo, del 27-12-2021 al 29-11-2023, según el formato de reporte establecido en la Res. Ex. SMA N°894/2019. • Planilla Excel que contiene el consolidado del cálculo de costos de los muestreos de agua Pozo, del 2021 al 2023, por un total de \$10.244.365 pesos. • Orden de Compra N° 4000027471 de fecha 09-08-2021, proveedor ESTUDIOS HIDROGEOLOGICOS AQUACONSULT por concepto de <i>Nuevo Punto de Control La Cadellada</i>; todo por \$ 2.034.177 pesos. • Copia Servicio “Identificación de pozo para el monitoreo de calidad de las aguas subterráneas de la Planta La Cadellada de Batuco.”, de AQUACONSULT CÍA. LTDA. de fecha octubre de 2021. • Carta SAC 197-21 de SACYR AGUA CHACABUCO de fecha 03-12-2021, donde somete a Consulta pertinencia de ingreso Sistema Evaluación de Impacto Ambiental, el proyecto “Manejo de Lodos y Nuevo Punto de Muestreo de Agua Subterránea Planta de Tratamiento de Aguas Servidas La Cadellada”. • Comprobante de ingreso de Consulta de Pertinencia al SEIA de fecha 22-12-2021, del proyecto “Manejo de Lodos y Nuevo Punto de Muestreo de Agua Subterránea Planta de Tratamiento de Aguas Servidas La Cadellada”, Folio N° 2021-13-251-1.
--	--	--	--	---



				<ul style="list-style-type: none"> • Ord. N° 1759 de la Seremi de Salud de la Región Metropolitana de fecha 16-04-2020 que aprueba el Plan Piloto de Manejo de Lodos a desarrollar en la PTAS La Cadellada. • Correo electrónico que agenda reunión por Ley de Lobby con el SEA para el 05-04-2022 a las 12:00 horas. • Correo electrónico que modifica la reunión anterior para el 05-04-2022 a las 11:30 horas. • Correo electrónico que agenda reunión por Ley de Lobby con el SEA para el 26-01-2023 a las 12:00 horas. • Comprobantes de carga al Sistema de Seguimiento Ambiental. Cod: 125240, de fecha 04-04-2022. <p>De acuerdo con la revisión de los medios de verificación remitidos:</p> <p>1. Se entregan como medio de verificación los comprobantes la carga de antecedentes al SSA, así como también una planilla Excel que contiene los resultados consolidados de los muestreos de aguas subterráneas realizados en el periodo, según el formato de reporte establecido en la Res. Ex. SMA N°894/2019. Frecuencia de reporte trimestral.</p> <p>2. Los resultados de los muestreos de agua de pozo de diciembre de 2021 a junio de 2023 (elaboración propia) muestran lo siguiente (ver Figura 8):</p> <p><u>Arsénico</u>: valor promedio: 0,020 mg/L; valor máximo: 0,029 mg/L; valor mínimo: 0,013 mg/L.</p> <p><u>Coliformes fecales</u>: valor promedio: 446 NMP/100ml; valor máximo: 5500 NMP/100ml; valor mínimo: 1 NMP/100ml</p> <p><u>Sólidos disueltos totales</u>: valor promedio: 1.305 mg/L; valor máximo: 1.682 mg/L; valor mínimo: 910 mg/L.</p> <p><u>Sulfato</u>: valor promedio: 350 mg/L; valor máximo: 445 mg/L; valor mínimo: 244 mg/L.</p> <p>3. Reporte inicial, Reportes N°2 al 8 y Reporte final contienen todos los medios de verificación requeridos.</p>
--	--	--	--	--



					<p>Los antecedentes presentados dan cuenta del logro del objetivo de la acción, esto es: <i>Ejecución de plan de monitoreo de aguas subterráneas</i> (con la frecuencia establecida, y sus resultados son enviados a la SMA, en cumplimiento de la Res. Ex. N° 223/2015 y Res. Ex. N° 894/2019 de la SMA).</p> <p>Con lo anterior, se verificó el cumplimiento de la Acción N°13 del PdC.</p>
14	Definir e implementar nuevo punto de monitoreo de aguas subterráneas en reemplazo del pozo noria Sr. Francisco León.	<p>Fecha de Inicio 04-11-2021</p> <p>Fecha de Término 04-12-2021</p>	Nuevo pozo de monitoreo de aguas subterráneas que reemplaza al pozo noria Sr. Francisco León es definido e implementado.	<p>Reporte Inicial:</p> <p>Informe técnico que de cuenta de la idoneidad y representatividad del nuevo punto de control.</p> <p>Reporte Avance:</p> <p>Presentar Informe que de cuenta de las actividades constructivas desarrolladas en la habilitación del pozo el que incluirá registros y fotografías fechadas y georreferenciadas del pozo habilitado. Así mismo, el informe deberá presentar el detalle de las coordenadas de ubicación del pozo.</p> <p>Reporte Final:</p> <p>Informe consolidado comprensivo de las actividades desplegadas, que referencie los medios de verificación</p>	<p>En el Reporte Inicial, el titular adjuntó los siguientes antecedentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Copia Servicio “Identificación de pozo para el monitoreo de calidad de las aguas subterráneas de la Planta La Cadellada de Batuco.”, de AQUACONSULT CÍA. LTDA. de fecha octubre de 2021. • Comprobante de ingreso de Consulta de Pertinencia al SEIA de fecha 22-12-2021, de proyecto “Manejo de Lodos y Nuevo Punto de Muestreo de Agua Subterránea Planta de Tratamiento de Aguas Servidas La Cadellada”, Folio N° 2021-13-251-1. Lo anterior fue remitido como medio de verificación de la acción N°13 del Reporte final. <p>Otros antecedentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carta SAC 197-21 de SACYR AGUA CHACABUCO de fecha 03-12-2021, donde se somete a Consulta pertinencia de ingreso al Sistema Evaluación de Impacto Ambiental, el proyecto “Manejo de Lodos y Nuevo Punto de Muestreo de Agua Subterránea Planta de Tratamiento de Aguas Servidas La Cadellada”. Lo anterior fue remitido como medio de verificación de la acción N°13 en Reporte final. • Informe consolidado o reporte final del PdC, donde para la acción N°14 se señala: “<i>se entrega estudio realizado para la habilitación del nuevo pozo de monitoreo de calidad de agua subterránea</i>” (remitido como medio de verificación de la acción N°4 en Reporte final).



				<p>presentados durante la vigencia del PdC. Fotografías fechadas y georreferenciadas del pozo habilitado acción. Facturas, órdenes de compra, contratos u otros medios de verificación que permitan acreditar el costo incurrido en la implementación de la acción.</p>	<p>De acuerdo con la revisión de los medios de verificación remitidos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. En el informe “Identificación de pozo para el monitoreo de calidad de las aguas subterráneas de la Planta La Cadellada de Batuco.”, de AQUACONSULT CÍA. LTDA. de fecha octubre de 2021, se señala que el nuevo pozo se ubica a 1,2 km de las oficinas administrativas de la PTAS La Cadellada, pertenece al Condominio Quilquén de Santa Sara y abastece a 37 parcelas (ver Figura 9). 2. El titular presentó ante el SEA la consulta de pertinencia del proyecto “manejo de lodos y nuevo punto de muestreo de agua subterránea PTAS la Cadellada”, con fecha 22-12-2021, a la que le fue asignado el ID PERTI-2021-27026, al que se puede acceder a través del link https://pertinencia.sea.gob.cl/api/public/expediente/PERTI-2021-27026. Como se puede observar en los medios verificadores de la acción N°6, se constata el agendamiento de una reunión con el SEA (la última gestión informada en otros reportes es de agosto de 2023). 3. Se observa en el expediente electrónico PERTI-2021-27026, que a la fecha el SEA no se ha pronunciado respecto de la consulta realizada. 4. El Reporte inicial contiene todos los medios de verificación requeridos. No se informa la acción N°14 en los Reportes N°3 al 8 y Reporte final, pero sí remite algunos medios de verificación en otras acciones del PdC. <p>De lo anterior, los antecedentes presentados dan cuenta de que el titular no logró el objetivo de la acción, esto es: <i>Definir e implementar nuevo punto de monitoreo de aguas subterráneas en reemplazo del pozo noria Sr. Francisco León</i>.</p> <p>En conclusión, se verificó el incumplimiento de la Acción N°14 del PdC.</p>
15	Presentar carta de pertinencia de ingreso al SEIA por	Fecha de Inicio 04-12-2021	Resolución del SEA RM que resuelve	Reporte Inicial:	En el Reporte N° 1 o Reporte Inicial, el titular adjuntó los siguientes antecedentes:



	modificación del punto de monitoreo de aguas subterráneas (pozo Sr. Francisco León) establecido en el Plan de Seguimiento.	Fecha de Término 04-05-2022	consulta de pertinencia.	<p>Informe que contendrá la presentación de Carta de Pertinencia a sistema.</p> <p>Reporte Avance: Informe que contendrá, según corresponda, las consultas al SEA del estado de tramitación, certificado reuniones por ley del lobby, observaciones de la autoridad sectorial y respuestas del titular.</p> <p>Reporte Final: Informe que contendrá copia del pronunciamiento del SEA respecto a la Consulta de pertinencia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Copia de correo electrónico de fecha 03-12-2021, dando cuenta del ingreso de documentos al SEA. • Carta SAC 197-21 de SACYR AGUA CHACABUCO de fecha 03-12-2021, donde se somete a Consulta pertinencia de ingreso al Sistema Evaluación de Impacto Ambiental, el proyecto “Manejo de Lodos y Nuevo Punto de Muestreo de Agua Subterránea Planta de Tratamiento de Aguas Servidas La Cadellada”. <p>En los Reportes N°2 y N°3 de avance, el titular adjuntó los siguientes antecedentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro de solicitud de reunión por Ley de Lobby con el SEA, de fecha 31-03-2022. • Confirmación reunión por Ley de Lobby para el para el 05-04-2022 a las 12:00 horas. <p>Otros antecedentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informe consolidado o reporte final del PdC, donde para la acción N°15 se señala: “Al momento de cierre de este informe, aún no se cuenta con resolución por parte de la autoridad” (remitido como medio de verificación de la acción N°4 en Reporte final). <p>De acuerdo con la revisión de los medios de verificación remitidos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El titular presentó ante el SEA la consulta de pertinencia del proyecto “manejo de lodos y nuevo punto de muestreo de agua subterránea PTAS la Cadellada”, con fecha 22-12-2021, a la que le fue asignado el ID PERTI-2021-27026 al que se puede acceder a través del enlace https://pertinencia.sea.gob.cl/api/public/expediente/PERTI-2021-27026, y también el agendamiento de una reunión con el SEA (la última gestión informada en otros reportes es de agosto de 2023). 2. El titular no señala los resultados de las reuniones sostenidas con el SEA.
--	--	-----------------------------	--------------------------	--	--



					<p>3. Se observa en el expediente electrónico PERTI-2021-27026, que a la fecha el SEA no se ha pronunciado respecto de la consulta realizada.</p> <p>4. El Reporte inicial y los Reportes N°2 y 3 contienen todos los medios de verificación requeridos. No se informa la acción N°15 en los Reportes N°4 al 8 y Reporte final, pero sí remite algunos medios de verificación en otras acciones del PdC.</p> <p>De lo anterior, los antecedentes presentados dan cuenta de que el titular no logró el objetivo de la acción, esto es: <i>Presentar carta de pertinencia de ingreso al SEIA por modificación del punto de monitoreo de aguas subterráneas (pozo Sr. Francisco León) establecido en el Plan de Seguimiento.</i></p> <p>En conclusión, se verificó el incumplimiento de la Acción N°15 del PdC.</p>
16	<p>Acción Alternativa</p> <p>Presentación de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) o Estudio de Impacto Ambiental (EIA) ante el SEA en caso que sea solicitado por el organismo.</p>	<p>Fecha de Inicio 0 Días corridos desde la verificación del impedimento.</p> <p>Fecha de Término 12 Meses desde la verificación del impedimento</p>	<p>DIA o EIA admitida a trámite por el SEA (resolución de admisibilidad).</p>	<p>Reporte Inicial: No aplica.</p> <p>Reporte Avance: Informe que contenga copia de la resolución de admisibilidad de la DIA, ICSARAS, y en caso de haberlas, resoluciones con suspensión de plazo, reuniones por ley del lobby, observaciones de la autoridad sectorial y respuestas del titular.</p> <p>Reporte Final: Informe consolidado de cumplimiento de la acción que contenga la</p>	<p>Otros antecedentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Informe consolidado o reporte final del PdC, donde para la acción N°16 (alternativa a acción N°14) se señala: “Al no contar con la resolución por parte del SEA, esta acción no aplica” (remitido como medio de verificación de la acción N°4 en Reporte final). <p>De acuerdo con la revisión de los medios de verificación remitidos se concluye que no se dieron los supuestos para activar la ejecución de la acción N°16, vinculada al pronunciamiento del SEA respecto de la consulta de pertinencia por el nuevo punto de monitoreo de aguas subterráneas en reemplazo del pozo noria del Sr. Francisco León (ver acción N°14).</p>



				RCA favorable y de su registro de notificación.	
17	Acción Alternativa Obtención de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA)	Fecha de Inicio 0 Días corridos desde la verificación del impedimento. Fecha de Término 30 Meses desde la verificación del impedimento	Obtención de RCA favorable	Reporte Inicial: No aplica. Reporte Avance: Informe que contenga copia de la resolución de admisibilidad de la DIA/EIA, ICSARAS, y en caso de haberlas, resoluciones con suspensión de plazo, reuniones por ley del lobby, observaciones de la autoridad sectorial y respuestas del titular. Reporte Final: Remisión RCA favorable	Otros antecedentes: • Informe consolidado o reporte final del PdC, donde para la acción N°17 (alternativa a acción N°14) se señala: “ <i>no aplica</i> ” (remitido como medio de verificación de la acción N°4 en Reporte final). De acuerdo con la revisión de los medios de verificación remitidos se concluye que no se dieron los supuestos para activar la ejecución de la acción N°17 , vinculada al pronunciamiento del SEA respecto de la consulta de pertinencia por el nuevo punto de monitoreo de aguas subterráneas en reemplazo del pozo noria del Sr. Francisco León (ver acción N°14).



Registros

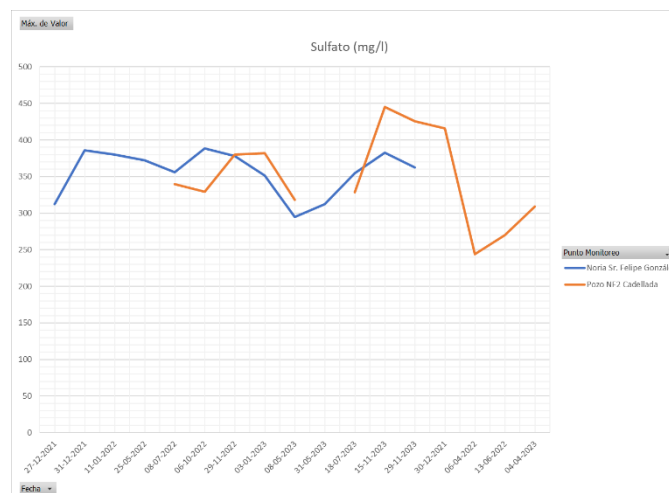
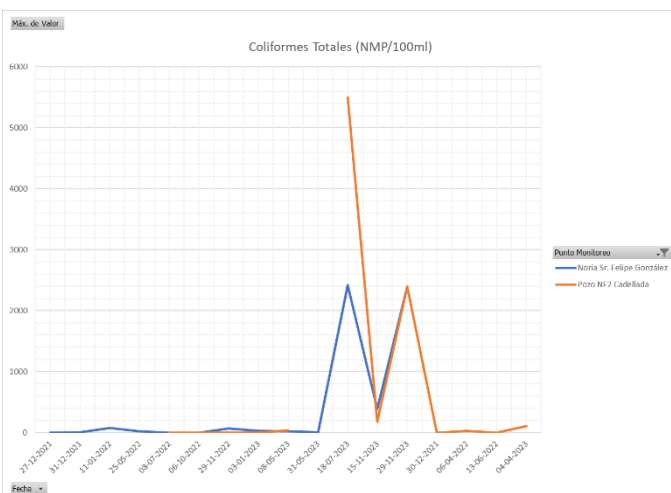
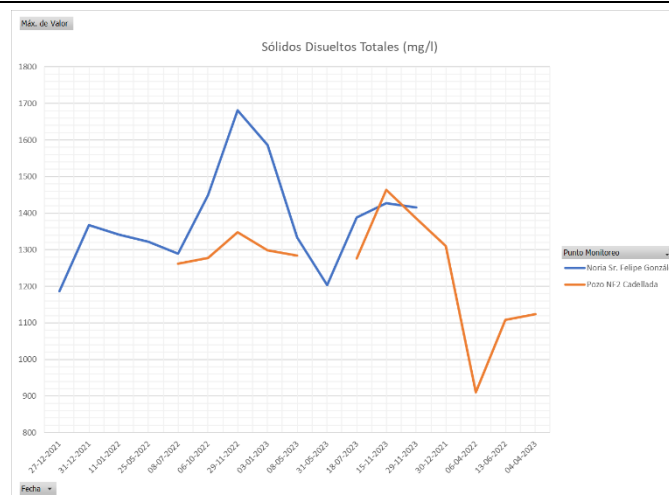
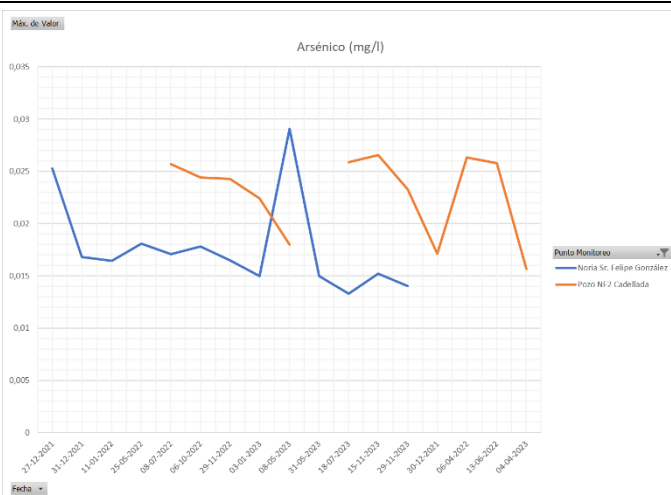


Figura 8.

Fuente: Elaboración propia en base los resultados del monitoreo de la calidad de aguas subterráneas, acción N°13.

Descripción del medio de prueba: Resultados de los principales parámetros monitoreados de la calidad del agua de pozo: arsénico, coliformes totales, sólidos disueltos totales y sulfato.



Registros



SIMBOLOGÍA

- Pozos de monitoreo en RCA N° 135 /2012
- Pozo de monitoreo identificado

Fuente de Información: CNES Airbus 2020 in GOOGLE EARTH

PREPARADO POR: AQUACONSULT	
PREPARADO PARA: SACYR	
PROGRAMA DE TRABAJO: Identificación sitio monitoreo aguas subterráneas para Planta La Cadellada, Batuco	
UBICACIÓN POZO QUIQUÉN DE SANTA SARA (ND-1301-564) SOBRE IMAGEN SATELITAL	
ESCALA: Gráfica	FECHA: Octubre 2021
EJECUCION: AQUACONSULT	Fig. 5
DIBUJO: C. R.	
V. B.: P. BEVACQUA	

Figura 9.

Fuente: Informe Identificación del nuevo pozo para monitoreo de aguas subterráneas, acción N°14

Descripción del medio de prueba: Ubicación de los pozos de monitoreo de aguas subterráneas



6 CONCLUSIONES

La Actividad de Fiscalización Ambiental realizada, consideró la verificación de las acciones N° 1 a N°17, correspondiendo a la totalidad de acciones comprometidas en el Programa de Cumplimiento aprobado a través de la Resolución Exenta N° 9/ROL N° D-169-2020 de esta Superintendencia.

En base a lo informado en el **Punto 5** del presente informe, en la verificación de las acciones se identificaron los siguientes hallazgos:

N° Hecho infraccional	N° Acción	Acción	Descripción Hallazgo
1	3	Construcción e implementación del humedal artificial (wetland).	A la fecha el titular no ha construido ni implementado el humedal artificial (wetland). El titular señaló en su presentación del 17 de octubre de 2022 que solicitaba la extensión del plazo del PdC con el fin de ingresar al SEIA una modificación o alternativa a la construcción del wetland y establecer y ejecutar la mejor medida de compensación, lo que fue rechazado por parte de la SMA, así como también fueron declarados inadmisibles los recursos de reposición y jerárquico interpuesto por el titular. Se hace presente que a la fecha, el titular no ha ingresado al SEIA el proyecto para la alternativa a la construcción del wetland.
	4	Implementar obra de descarga definitiva en el Estero Sin Nombre.	A la fecha el titular no ha construido ni implementado la obra de descarga definitiva, considerando además de que recién el 15 de abril de 2024, el titular obtuvo la autorización sectorial de la DGA para la descarga definitiva (ver acción N°2), permiso que es fundamental para implementar la descarga definitiva.
2	6	Presentar carta de pertinencia de ingreso al SEIA por modificación del sistema definitivo de manejo de lodos en la PTAS La Cadellada y obtención de pronunciamiento del SEA respecto de la consulta de pertinencia.	A la fecha, el titular no ha obtenido un pronunciamiento del SEA, pese a haber presentado la consulta de pertinencia del proyecto “manejo de lodos y nuevo punto de muestreo de agua subterránea PTAS la Cadellada”, y también el agendamiento de reuniones con la DGA RM (la última gestión informada es de agosto de 2023).
	7	Obtener la aprobación del proyecto de manejo de lodos (autorización sanitaria).	A la fecha el titular no ha obtenido la autorización sanitaria del proyecto de manejo de lodos y no remite medios de verificación relativos a las gestiones realizadas para dichos efectos.
	8	Construcción de la cancha de secado de lodos definitiva.	A la fecha el titular no ha construido ni implementado la cancha de secado de lodos definitiva, en tanto que el titular no ha obtenido el pronunciamiento del SEA respecto a la Consulta de pertinencia del proyecto “manejo de lodos y nuevo punto de muestreo de agua subterránea PTAS la Cadellada” (ver acción N°6), permiso que es fundamental para implementar la cancha de secado de lodos definitiva.



N° Hecho infraccional	N° Acción	Acción	Descripción Hallazgo
	9	Obtención de la aprobación de funcionamiento del manejo de lodos (autorización sanitaria).	A la fecha el titular no ha obtenido la autorización sanitaria del proyecto de manejo de lodos y no remite medios de verificación relativos a las gestiones realizadas para dichos efectos.
	10	Implementación de la cancha de secado de lodos definitiva.	A la fecha el titular no ha construido ni implementado la cancha de secado de lodos definitiva, en tanto que el titular no ha obtenido el pronunciamiento del SEA respecto a la Consulta de pertinencia del proyecto “manejo de lodos y nuevo punto de muestreo de agua subterránea PTAS la Cadellada” (ver acción N°6), permiso que es fundamental para implementar la cancha de secado de lodos definitiva.
3	14	Definir e implementar nuevo punto de monitoreo de aguas subterráneas en reemplazo del pozo noria Sr. Francisco León.	A la fecha el titular no ha construido ni implementado el nuevo punto de monitoreo de aguas subterráneas en reemplazo del pozo noria Sr. Francisco León, en tanto que el titular no ha obtenido el pronunciamiento del SEA respecto a la Consulta de pertinencia del proyecto “manejo de lodos y nuevo punto de muestreo de agua subterránea PTAS la Cadellada” (ver acción N°6), permiso que es fundamental para implementar el nuevo punto de monitoreo.
	15	Presentar carta de pertinencia de ingreso al SEIA por modificación del punto de monitoreo de aguas subterráneas (pozo Sr. Francisco León) establecido en el Plan de Seguimiento.	A la fecha, el titular no ha obtenido un pronunciamiento del SEA, pese a haber presentado la consulta de pertinencia del proyecto “manejo de lodos y nuevo punto de muestreo de agua subterránea PTAS la Cadellada”, y también el agendamiento de reuniones con la DGA RM (la última gestión informada es de agosto de 2023)

Del total de acciones fiscalizadas, se concluye que el Programa de Cumplimiento se encuentra en estado **No Conforme**.



7 ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	COMPROBANTE ENVÍO REPORTE FINAL SPDC-2315-2024, de fecha 03-01-2024
2	Reporte N° 1 (inicial): COMPROBANTE ENVÍO REPORTE SPDC-1411-2022, de fecha 04-01-2022
3	Reporte N° 2 (avance): COMPROBANTE ENVÍO REPORTE SPDC-1533-2022, de fecha 04-04-2022
4	Reporte N° 3 (avance): COMPROBANTE ENVÍO REPORTE SPDC-1648-2022, de fecha 04-07-2022
5	Reporte N° 4 (avance): COMPROBANTE ENVÍO REPORTE SPDC-1756-2022, de fecha 04-10-2022
6	Reporte N° 5 (avance): COMPROBANTE ENVÍO REPORTE SPDC-1867-2023, de fecha 04-01-2023
7	Reportes N° 6 (avance): COMPROBANTE ENVÍO REPORTE SPDC-1986-2023, de fecha 04-04-2023
8	Reportes N° 7 (avance): COMPROBANTE ENVÍO REPORTE SPDC-2080-2023, de fecha 04-07-2023
9	Reportes N° 8 (avance): COMPROBANTE ENVÍO REPORTE SPDC-2195-2023, de fecha 04-10-2023
10	Reportes N° 9 (final): COMPROBANTE ENVÍO REPORTE SPDC-2314-2024, de fecha 03-01-2024
11	Correo electrónico del 23 de abril de 2024 del titular a SMA, donde se adjunta el documento D.G.A. R.M.S. (Exenta) N°869 del 15 de abril de 2024, el cual "Aprueba proyecto denominado "Obras de Regularización de Cauce en el Estero Sin Nombre, Descarga PTAS La Cadellada"
12	Expediente D-169-2020, en el enlace: https://snifa.sma.gob.cl/Sancionatorio/Ficha/2369

