

COMPROBANTE ENVÍO REPORTE SPDC-2872-2025

Con fecha 12-03-2025 19:30:51 hrs, el titular SURALIS S.A. ha enviado el presente reporte de programa de cumplimiento, a través del SPDC. Toda la información presentada es de exclusiva responsabilidad del titular.

1. Identificación de la unidad fiscalizable

Unidad fiscalizable: ESSAL LOS MUERMOS
Región: Región de los Lagos

2. Antecedentes generales

Rol sancionatorio: D-191-2021
Resolución aprueba PdC: 8 / 2024
Fecha resolución aprobatoria: 12-09-2024
Fecha generación PdC electrónico: 01-10-2024
Frecuencia Reporte: Trimestral
Plazo Reporte: 12-03-2025
Fiscal instructor: MACARENA SOFIA MELENDEZ ROMAN

3. Información reporte

Código comprobante envío reporte: SPDC-2872-2025
Fecha de envío reporte: 12-03-2025 19:30:51
Tipo reporte: Avance

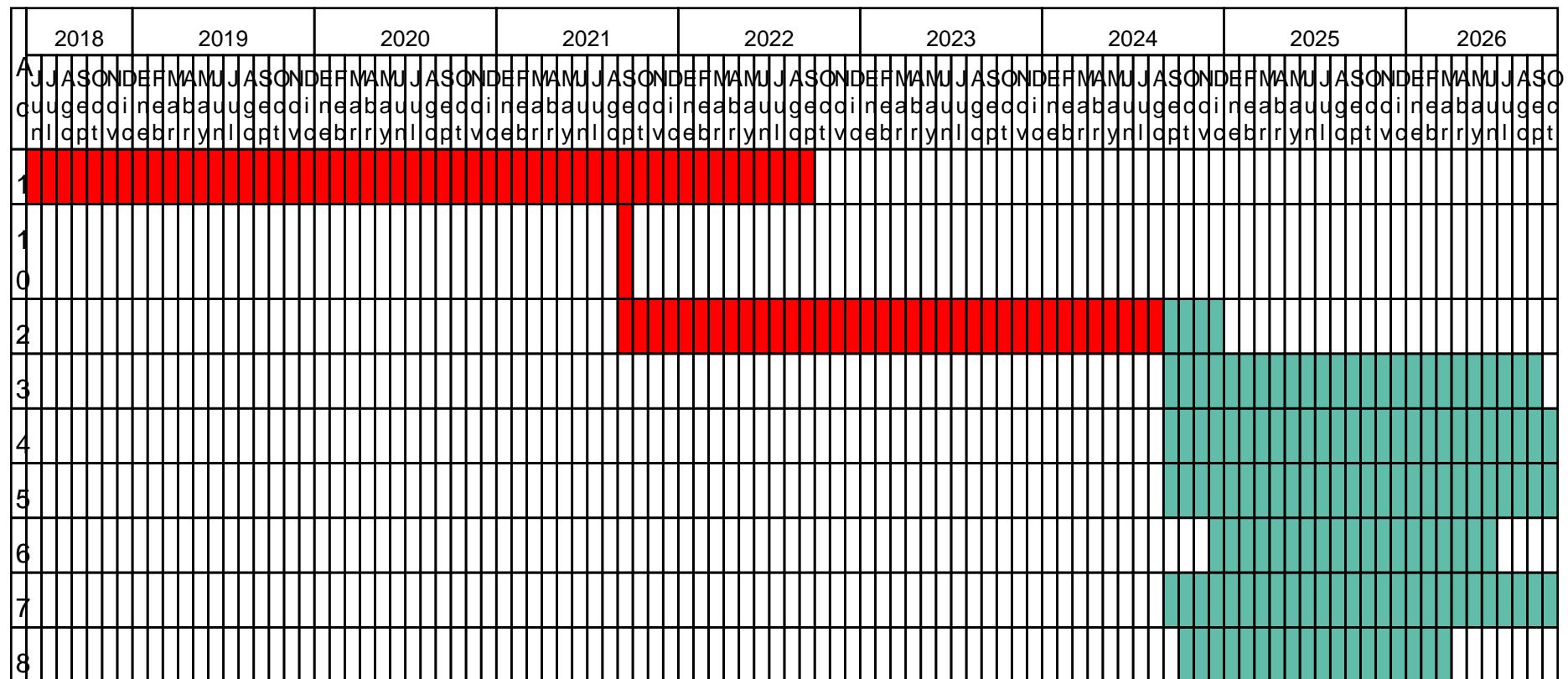
4. Estado de avance del PdC

Fecha de inicio: 12-09-2024
Fecha de término: 13-10-2026
Nº reporte: 3 de 10.



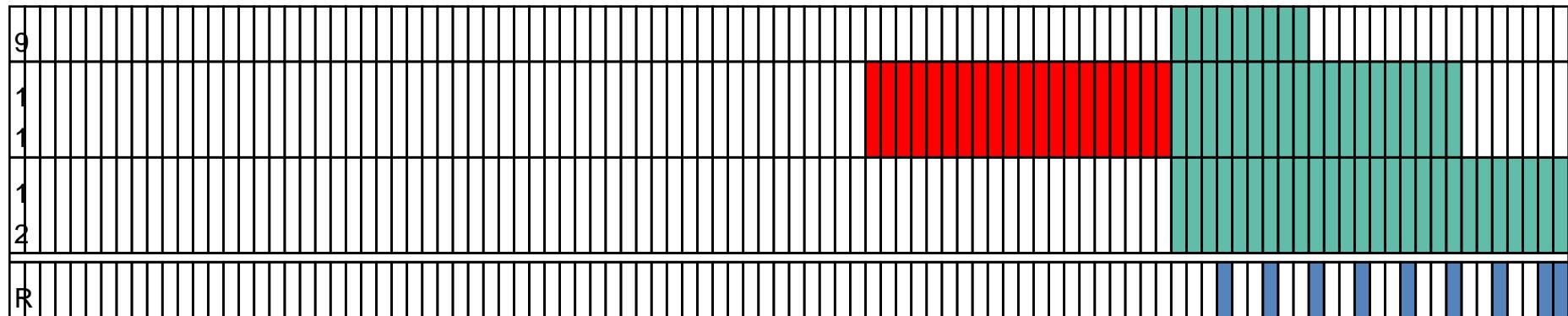
5. Cronograma (comprometido)

El siguiente cronograma, muestra la temporalidad comprometida de las acciones (y reportes), respeto del periodo total de duración del PdC. Las fechas efectivas de ejecución de cada acción, se encuentran contenidas en el detalle reportado en la sección siguiente.





Superintendencia
del Medio Ambiente
Gobierno de Chile



Superintendencia del Medio Ambiente – Gobierno de Chile
www.sma.gob.cl

6. Reporte acciones

Hecho 1

Omisión de informar oportunamente e implementar las medidas necesarias para hacerse cargo de los impactos ambientales no previstos asociados a la descarga de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas Los Muermos, considerando especialmente la afectación de fauna íctica existente en el cuerpo receptor de descarga del efluente tratado.

Acciones Principales

Nº Identificador:	2
Acción:	Analizar las alternativas técnicas ambientalmente viables identificadas como un nuevo punto de descarga y definir las obras y partes que formarán parte del nuevo proyecto para someterlo a evaluación ambiental.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Diagnóstico
Subcategoría:	Elaboración de Estudios
Fecha Inicio:	13-09-2021
Fecha Término:	30-12-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Definición de ubicación de nuevo punto de descarga y proyecto de ingeniería conceptual relacionado a las obras y partes del proyecto de la alternativa de descarga seleccionada.



Forma de Implementación:	<p>De acuerdo a los antecedentes levantados para la caracterización de los posibles cuerpos de agua para utilizar como alternativas técnicas ambientalmente viables para un nuevo punto de descarga (Anexo III). Se está identificando cual es la alternativa más idónea en relación a dos cuerpos receptores para trasladar la descarga, los cuales corresponden a:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i)Río el Naranjo. (ii)Río Nadi. <p>Las coordenadas aproximadas de estos puntos alternativos de descarga son los siguientes.</p> <p>Coordenada WGS 84 H18NorteEste Río el Naranjo5.416.540633.078 Río Nadi5.420.505626.689</p> <p>La subacción comprendida en esta acción, está relacionada con licitación de la Ingeniería Conceptual para la definición de las obras y partes del proyecto, las cuales corresponden principalmente a:</p> <p>(i)línea de descarga y una posible planta elevadora.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Para el presente período a reportar, correspondiente al reporte de avance N°2 del PdC, se incluye “Informe de factibilidad de ubicación del Punto de Descarga”, el cual establece que ambos puntos, Río Naranjo y Río Nadi, presentan factibilidad técnica para ubicar el nuevo punto de descarga de la PTAS. El proyecto de ingeniería conceptual relacionado a las obras y partes del proyecto de ubicación del nuevo punto de descarga se encuentra finalizado y será adjuntado en el Reporte final como se encuentra establecido en el programa de Cumplimiento.
Fecha Inicio Efectivo:	13-09-2021
Fecha Término Efectivo:	30-12-2024
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	01. Minuta Reporte de Avance N°2 Acción 2 02. SURA0001-Informe Factibilidad
Medios de Verificación:	- 01. Minuta Reporte Avance N°2 Acción 02.pdf - 02. SURA0001-Informe Factibilidad.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2717-2024



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? No

Nº Identificador:	3
Acción:	Evaluuar ambientalmente el proyecto "Modificación del punto de descarga asociado de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas de Los Muermos" en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), según el instrumento de calificación ambiental que corresponda, al análisis del Art. 11 de la Ley 19.300/1994
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Evaluación Ambiental
Subcategoría:	RCA
Fecha Inicio:	12-09-2024
Fecha Término:	12-09-2026
Indicadores de Cumplimiento:	Proyecto ingresado al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y obtención de calificación ambiental favorable.
Forma de Implementación:	1. Elaboración por parte de una empresa consultora de la Declaración de Impacto Ambiental o Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo al análisis del Art. 11 de la Ley 19.300/1994. 2. Ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto "Modificación del punto de descarga asociado de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas de Los Muermos".
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Para el presente período a reportar, correspondiente al reporte de avance N°2 del PdC, se continúa con las actividades asociadas a la elaboración de las líneas base dentro del marco de la elaboración de la Declaración de Impacto Ambiental o Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo al análisis del Art. 11 de la Ley, líneas base que caracterizan los distintos componentes ambientales como: calidad de agua, sedimento y aforos que se han ejecutado en las áreas de estudio asociadas al Estero El Naranjo y El Nadi, actividades realizadas por Ecogestión Ambiental Ltda, se adjuntan dentro de los medios de verificación la OC 4000193483 y 4000193484 con sus respectivas facturas 3215 y 3216.</p> <p>Junto a esto se realizaron análisis socioambientales, realizado por empresa WSP S.A, esta actividad se asociada a la OC 4000193003 y 4000193705.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	12-09-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Se adjuntan los siguientes medios de verificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> 01. Minuta Reporte de Avance N°2 Acción 03. 02. 4000193003 WSP Ambiental S.A. 03. 4000193705 WSP Ambiental S.A . 04. 4000193483 Ecogestión Ambiental Ltda. 05. Factura 3216-Suralis S.A. 06. 4000193484 Ecogestión Ambiental Ltda. 07. Factura 3215-Suralis S.A.
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 01. Minuta Reporte Avance N°2 Acción 03.pdf - 02. 4000193003 WSP Ambiental SA.pdf - 03. 4000193705 WSP Ambiental SA.pdf - 04. 4000193483 Ecogestion Ambiental Ltda.pdf - 05. FACTURA 3216-SURALIS.pdf - 06. 4000193484 Ecogestion Ambiental Ltda.pdf - 07. FACTURA 3215-SURALIS.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2717-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí



ETFAS Utilizadas:

- Código: 031-01.
- Razón Social: ECOGESTION AMBIENTAL LTDA.
- Nombre Sucursal: ECOGESTION AMBIENTAL LTDA.
- Comuna: ECOGESTION AMBIENTAL LTDA.
- Región: Región del Biobío.

Subárea/Producto	Actividad
Agua superficial	Muestreo
Agua superficial	Medición
Sedimentos acuáticos (fluviales (ríos), estuarinos)	Muestreo
Sedimentos acuáticos (fluviales (ríos), estuarinos)	Medición

Nº Identificador:	4
Acción:	Robustecer monitoreo de la calidad de agua del estero El Clavito de carácter trimestral.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo aguas superficiales
Fecha Inicio:	12-09-2024
Fecha Término:	13-10-2026
Indicadores de Cumplimiento:	100% de los monitoreos ejecutados conforme a lo señalado en la forma de implementación de esta acción.



Forma de Implementación:	<p>Se monitoreará y registrará por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (“ETFA”) los siguientes parámetros:</p> <p>Parámetro pH Temperatura Oxígeno Disuelto Conductividad Sólidos Disueltos Totales Aceites y Grasas Coliformes fecales Nitrógeno amoniacial DBO5 DQO Nitrógeno Kjeldahl Fósforo Total Poder Espumógeno Sólidos suspendidos totales</p> <p>La medición se realizará en un total de 10 puntos de muestreos de agua superficial con las coordenadas geográficas indicadas a continuación (coordenadas UTM, Huso 18, WGS 84):</p> <p>EstaciónEsteNorte E1 629467 5415647 E2 629528 5415689 E3 629844 5415575 E4 630159 5415583 E5 630569 5415514 E6 630945 5415246 E7 631279 5415771 E8 631566 5416308 E9 631705 5416316 E10 631852 5416228</p> <p>Los antecedentes técnicos de la propuesta de monitoreo en conjunto con los costos estimados asociados se adjuntan en Anexo VII del presente Programa de Cumplimiento.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Para el presente período a reportar, correspondiente al reporte de avance N°2 del PdC, se comparte el informe de los resultados y sus anexos asociados a los 10 puntos de monitoreo en el Estero El Clavito de la campaña de primavera realizada el 07 de noviembre del 2024. También se anexa el informe de terreno asociado a la campaña de verano realizada el día 13 de febrero 2025.
Fecha Inicio Efectivo:	12-09-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjuntan los siguientes medios de verificación: 01. Minuta Reporte Avance N°2 Acción 04. 02. Informe y Anexos T4 2024. 03. 4000192215 Ecogestión Ambiental Ltda. 04. 050-S-2025-M LOS MUERMOS (13-02-2025).
Medios de Verificación:	- 01. Minuta Reporte Avance N°2 Acción 04.pdf - 02. Informe y Anexos T4 2024.zip - 03. 4000192215 Ecogestion Ambiental Ltda.pdf - 04. 050-S-2025-M LOS MUERMOS (13-02-2025).pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2717-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 003-01.
- Razón Social: LABORATORIO HIDROLAB S A.
- Nombre Sucursal: SEDE SANTIAGO.
- Comuna: SEDE SANTIAGO.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Agua superficial	Análisis



- Código: 004-01.
- Razón Social: AGQ CHILE SA.
- Nombre Sucursal: AGQ CHILE SA.
- Comuna: AGQ CHILE SA.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Agua superficial	Análisis

- Código: 031-01.
- Razón Social: ECOGESTION AMBIENTAL LTDA.
- Nombre Sucursal: ECOGESTION AMBIENTAL LTDA.
- Comuna: ECOGESTION AMBIENTAL LTDA.
- Región: Región del Biobío.

Subárea/Producto	Actividad
Agua superficial	Muestreo
Agua superficial	Medición

Nº Identificador:	5
Acción:	Realización de campañas trimestrales de fauna íctica en el Estero El Clavito para estudiar en forma complementaria la fauna íctica de manera de determinar la eventual presencia de peces y verificar su condición.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo de fauna
Fecha Inicio:	12-09-2024
Fecha Término:	13-10-2026
Indicadores de Cumplimiento:	100% de las campañas comprometidas fueron realizadas en la forma y oportunidad exigida.



Forma de Implementación:	<p>Se monitoreará y registrará la fauna íctica por la misma ETFA encargada del monitoreo de calidad del agua, mediante un total de 10 tramos de muestreos de agua superficial con las siguientes coordenadas geográficas:</p> <p>Tramo Inicio Este Norte Tramo 1 629.4465.415.620 Tramo 2 629.4915.415.682 Tramo 3 629.7155.415.618 Tramo 4 630.0585.415.555 Tramo 5 630.4665.415.502 Tramo 6 630.6965.415.388 Tramo 7 631.1495.415.451 Tramo 8 631.4915.416.220 Tramo 9 631.5895.416.436 Tramo 10 631.8085.416.246</p> <p>Tramo Final Este Norte Tramo 1 629.4825.415.681 Tramo 2 629.6345.415.693 Tramo 3 629.9265.415.507 Tramo 4 630.3445.415.516 Tramo 5 630.5795.415.502 Tramo 6 631.0375.415.285 Tramo 7 631.3335.415.943 Tramo 8 631.7125.416.225 Tramo 9 631.7595.416.262 Tramo 10 632.0145.416.137</p> <p>Esta acción se ejecutará de manera conjunta con la acción N°5, de manera de que el análisis de los resultados permita correlacionar las variables monitoreadas. Los antecedentes técnicos de la propuesta de monitoreo en conjunto con los costos estimados asociados se adjuntan en Anexo VII.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Para el presente período a reportar, correspondiente al reporte de avance N°2 del PdC, se acredita la autorización a realizar pesca de investigación solicitada el 16 de septiembre de 2024, con resolución de la subsecretaría de pesca y acuicultura R. Ex N° E-2024-796, con fecha 24 de octubre de 2024. Al respecto, se presentan informe de resultados y anexos asociados a la campaña de primavera realizada por Ecogestión Ambiental Ltda, en el mes de noviembre 2024 en los 10 tramos asociados al PdC. También se incluye el informe de terreno asociado a la campaña de verano 2025, realizado el día 13 de febrero 2025, de los cuales los resultados serán presentados en el próximo reporte de avance.
Fecha Inicio Efectivo:	12-09-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjuntan los siguientes medios de verificación: 01. Minuta Reporte de Avance N°2 Acción 5. 02. OC 4000192215 Ecogestión Ambiental Ltda. 02. R.Ex N E – 2024-796 – Pesca de investigación. 03. 051-S-2025-B Los Muermos. 04. Informes y Anexos T4 2024.
Medios de Verificación:	- 01. Minuta Reporte Avance N°2 Acción 05.pdf - 02. OC 4000192215 Ecogestion Ambiental Ltda.pdf - 03. R.Ex N E-2024-796 Pesca de Investigación.pdf - 04. Informe y Anexos T4 2024.zip - 05. 051-S-2025-B LOS MUERMOS (13-02-2025).pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2717-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 031-01.



- Razón Social: ECOGESTION AMBIENTAL LTDA.
- Nombre Sucursal: ECOGESTION AMBIENTAL LTDA.
- Comuna: ECOGESTION AMBIENTAL LTDA.
- Región: Región del Biobío.

Subárea/Producto	Actividad
Agua superficial	Muestreo

Organismos No ETFA:

- Razón Social: ECOGESTION AMBIENTAL LTDA.
- Rut: 76016649-9.
- Nombre Sucursal: CHIGUAYANTE.
- Región : Región del Biobío.

Componente	Subcomponente	Tipo Subcomponente	Actividad
Biodiversidad	Fauna acuática	Receptor	Muestreo
Biodiversidad	Fauna acuática	Receptor	Medición
Biodiversidad	Fauna acuática	Receptor	Análisis

Nº Identificador:	6
Acción:	Realización de estudio sobre la especie <i>Brachygallaxias bullocki</i> , mediante el análisis de su hábitat y su relación con la morfología e hidrodinámica del Estero El Clavito en particular.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Diagnóstico
Subcategoría:	Elaboración de Estudios
Fecha Inicio:	12-12-2024
Fecha Término:	12-06-2026
Indicadores de Cumplimiento:	Estudio de la especie <i>Brachygallaxias bullocki</i> debidamente ejecutado.



Forma de Implementación:	Se celebrarán convenios con instituciones pertinentes o especialistas del área, que cuenten con antecedentes que acrediten su correspondiente experiencia, para llevar a cabo un proceso de estudio de la especie <i>Brachygallaxias bullocki</i> y especialmente las condiciones que facilitan su presencia y si ellas se encuentran en el Estero El Clavito. Para llevar a cabo el proceso, se definirá la metodología en conjunto con la institución y las temporadas adecuadas para el análisis de la especie, atendiendo la estacionalidad del estero El Clavito y las condiciones hidrológicas del mismo. Se estima que el plazo adecuado para llevar este estudio es de 18 meses, con la finalidad de tener representatividad estacional.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Para el presente período a reportar, correspondiente al reporte de avance N°2 del PdC, se adjunta Convenio de colaboración entre Universidad de Los Lagos y la Compañía N° 810 - 2021, que tiene como objetivo coordinar acciones asociadas entre ambas partes referente a estudio e investigación. Adicional a lo anterior, se adjunta la propuesta del estudio sobre la especie <i>Brachygallaxias bullocki</i> , que se ejecutará como un anexo del Convenio de Colaboración vigente.
Fecha Inicio Efectivo:	12-12-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjuntan los siguientes medios de verificación asociados a la acción 06: 01. Minuta Reporte Avance N°2 Acción 06. 02. Convenio ULA-ESSAL Firmado 810-2021. 03. Propuesta de Estudio sobre la especie <i>Brachygallaxias bullocki</i>
Medios de Verificación:	- 01. Minuta Reporte Avance N°2 Acción 06.pdf - 02. CONVENIO ULA - ESSAL Firmado 8102021.pdf - 03. Propuesta de Estudio sobre la especie <i>Brachygallaxias bullocki</i> .pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2717-2024



¿El titular reportó para esta acción No el uso de una ETFA u otro organismo similar?

Nº Identificador:	7
Acción:	Reforzamiento del seguimiento y control respecto del monitoreo de la calidad del Estero el Clavito.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo aguas superficiales
Fecha Inicio:	12-09-2024
Fecha Término:	13-10-2026
Indicadores de Cumplimiento:	100% de los reportes de monitoreo comprometidos entregados a la SMA.



Forma de Implementación:	<p>Cada vez que se realicen descargas de aguas servidas sin tratamiento a través del bypass por un plazo de 48 horas, se efectuará un (1) monitoreo por una ETFA en el mes en que se verifique la situación descrita, con las siguientes características:</p> <p>(i) Parámetros: Se medirán los siguientes parámetros:</p> <p>Parámetro pH Temperatura Oxígeno Disuelto Conductividad Sólidos Disueltos Totales Aceites y Grasas Coliformes fecales Nitrógeno amoniacal DBO5 DQO Nitrógeno Kjeldahl Fósforo Total Poder Espumógeno Sólidos suspendidos totales</p> <p>(ii) Puntos de muestreo: La medición se realizará en un total de 6 puntos de muestreos de agua superficial, el punto de descarga y cinco estaciones con las coordenadas geográficas indicadas a continuación (coordenadas UTM, Huso 18, WGS 84):</p> <p>EstaciónEsteNorte E1 629467 5415647 E2 629528 5415689 E3 629844 5415575 E4 630159 5415583 E5 630569 5415514</p> <p>(iii) Periodicidad: Se realizará una (1) campaña de monitoreo en el mes en el que se verifique la utilización del bypass durante el lapso indicado.</p> <p>Esta acción se realizará en forma adicional a la acción N°5. En caso de que se verifique la utilización del bypass durante el lapso indicado, en el mismo mes que corresponda el monitoreo trimestral comprometido en la acción N°5, se utilizarán los resultados obtenidos en dicha campaña.</p>
--------------------------	---



Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Para el presente período a reportar, correspondiente al reporte de avance N°2 del PdC, se acredita la creación de OC4000193049, con fecha del 20 de noviembre 2024, con la finalidad de tener una ETFA que realice esta acción y esté disponible durante el último trimestre del 2024, en el caso de existir activaciones de by pass de 48 horas continuas en la PTAS Los Muermos.</p> <p>Durante el periodo de este reporte desde el 01 de diciembre de 2024 al 10 de marzo de 2025 no se han generado activaciones de by pass continuas superiores a 48 hrs, por lo que no se han ejecutado monitoreos asociados a este punto.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	12-09-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Medios de verificación asociados a la acción 07 del PdC:</p> <p>01. Minuta Reporte Avance N°2 Acción 07. 02. OC 4000193049 por servicio de monitoreo y análisis activación de by pass por 48 horas. 03. Cotización Monitoreo N° ECO PM 095 Suralis.</p>
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 01. Minuta Reporte Avance N°2 Acción 07.pdf - 02. OC4000193049 Ecogestion Ambiental Ltda.pdf - 03. Cotización Monitoreo ECO PM 095 Suralis (Monitoreo ETFA, PdC Los Muermos).pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2717-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Nº Identificador:	8
Acción:	Elaboración e implementación de instructivo interno de operación sobre identificación y procedimiento de impactos ambientales no previstos.



Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Implementación de protocolos o procedimientos
Fecha Inicio:	12-10-2024
Fecha Término:	12-03-2026
Indicadores de Cumplimiento:	Instructivo interno sobre identificación y procedimiento a seguir ante impactos ambientales no previstos debidamente elaborado e implementado.
Forma de Implementación:	<p>Durante el primer mes contado desde la aprobación del Programa de Cumplimiento, se elaborará un instructivo de uso interno de operación sobre reconocimiento y procedimiento a seguir ante la identificación de impactos ambientales no previstos relacionados al proyecto RCA N°. 90/2002 que contendrá, al menos, el siguiente contenido:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Definiciones; 2. Encargado(a) responsable; 3. Procedimiento; 4. Plazos de comunicación a la autoridad ambiental competente. <p>Posteriormente, se realizarán dos capacitaciones al personal de la Empresa sobre el instructivo presentado en esta acción.</p> <p>Primera capacitación: Un (1) mes desde la notificación de la aprobación del Programa de Cumplimiento</p> <p>Segunda capacitación: A dieciocho (18) meses desde la aprobación del Programa de Cumplimiento.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Para el presente período a reportar, correspondiente al reporte de avance N°2 del PdC, no hubo movimientos asociados, ya que la próxima capacitación se debe ejecutar en el mes 18 desde la aprobación del programa de cumplimiento.
Fecha Inicio Efectivo:	10-10-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Medios de verificación asociados a la acción 8 del PdC: 01. Minuta Reporte Avance N°2 Acción 08



Medios de Verificación:	- 01. Minuta Reporte Avance N°2 Acción 08.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2717-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Nº Identificador:	9
Acción:	Construcción e implementación optimización de sistema de desinfección por cloración y declaración del efluente.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Mejoras a instalaciones.
Fecha Inicio:	12-09-2024
Fecha Término:	12-05-2025
Indicadores de Cumplimiento:	1. Sistema de cloración y declaración automatizado debidamente implementado y en funcionamiento.
Forma de Implementación:	(i) Optimizar el sistema de desinfección por cloración y declaración del efluente tratado, automatizando su dosificación mediante un control automático en función del caudal: Actualmente la cloración se opera de forma manual con hipoclorito en la cámara de contacto de salida existente. Con esta mejora, se pretende automatizar la dosificación de cloro existente a aplicar en el efluente de la planta, a través de un sistema de control automatizado en función del caudal descargado. Con este sistema automatizado se eliminarán los riesgos asociados a descargas con exceso o déficit de cloro residual. Además, se propone una etapa para declaración, la cual se ubicará en el tramo final de la cámara de contacto existente, y que tiene como objetivo eliminar el cloro residual de salida de planta, permitiendo una descarga inocua hacia el Estero El Clavito. La declaración se realiza dosificando un compuesto reductor en un punto con alta agitación. Se va a regular la aplicación de cloro en función del caudal a través de un caudalímetro y un sistema de dosificación de cloro.



Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Para el presente período a reportar, correspondiente al reporte de avance N°2 del PdC, se acredita por medio de Orden de Compra 4000192782, factura N° 809 y registro fotográfico de la construcción e implementación del sistema de optimización del sistema de desinfección y decloración del efluente en Planta de Tratamiento de aguas de Los Muermos, lo cual se realizó con priorización y permitió dar por concluida la acción antes del plazo estipulado en el PdC, correspondiendo la fecha de término de la ejecución de la acción N°09 al 03 de marzo de 2025.
Fecha Inicio Efectivo:	12-09-2024
Fecha Término Efectivo:	03-03-2025
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<p>Se adjuntan los siguientes medios de verificación asociados a la acción 9 del PdC:</p> <ul style="list-style-type: none"> 01. Minuta reporte Avance N°2 Acción 09. 02. OC 4000192782 CMSUR Electricidad Ltda. 03. FACT. N° 809 – EP N°2 PTAS LOS MUERMOS. 04. Registro fotográfico de avances obras.
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 01. Minuta Reporte Avance N°2 Acción 09.pdf - 02. OC 4000192782 CMSUR Electricidad Ltda.pdf - 03. FACT. N°809 - EP N°2 PTAS LOS MUERMOS.pdf - 04. Registro Fotografico de obras PTAS Los Muermos.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2717-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Hecho 2

El titular, a la fecha, no ha actualizado la información asociada a la RCA N° 90/2002 en el Registro Público de Resoluciones de Calificación Ambiental del Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental.

Acciones Principales

Nº Identificador:	11
Acción:	Elaboración de instructivos para la actualización de las plataformas electrónicas Sistema RCA (SRCA) y Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA) de la SMA conforme a las instrucciones generales de la SMA.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Implementación de protocolos o procedimientos
Fecha Inicio:	23-01-2023
Fecha Término:	12-03-2026
Indicadores de Cumplimiento:	Instructivo interno de exigencias relacionadas a las plataformas electrónicas SRCA y SSA de la SMA, debidamente elaborado e implementado.



Forma de Implementación:	<p>1. Se elaboraron instructivos para actualización de las plataformas electrónicas Sistema RCA (SRCA) y Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA) de la SMA (Anexo XI).</p> <p>2. Dos jornadas de Capacitación al personal del Departamento de Medio Ambiente de ESSAL en la aplicación del instructivo descrito en el punto N°1, la cual contendrá, al menos, el siguiente contenido:</p> <ul style="list-style-type: none"> I. Normativa aplicable; II. Identificación de obligaciones del Titular respecto de cada una de las plataformas electrónicas de la SMA; III. Identificación de encargado(a) responsable; IV. Plazos; V. Sanciones asociadas al incumplimiento. <p>Primera capacitación: Un (1) mes desde la notificación de la aprobación del Programa de Cumplimiento</p> <p>Segunda capacitación: A dieciocho (18) meses desde la aprobación del Programa de Cumplimiento.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Para el presente período a reportar, correspondiente al reporte de avance N°2 del PdC, con respecto a la acción 11 que contempla la elaboración de instructivos para la actualización de las plataformas electrónicas Sistema RCA (SRCA) y Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA) de la SMA conforme a las instrucciones generales de la SMA, no hubo movimientos asociados, ya que la próxima actividad de capacitación corresponde su ejecución 18 meses posterior a la aprobación de PdC.
Fecha Inicio Efectivo:	23-01-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Medios de verificación asociados a la acción 11 del PdC Los Muermos:</p> <p>01. Minuta Reporte de Avance N°2 Acción 11.</p>
Medios de Verificación:	- 01. Minuta Reporte Avance N°2 Acción 11.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2717-2024



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? No

Nº Identificador:	12
Acción:	Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC, a través de la plataforma Seguimiento Programa de Cumplimiento (SPDC), de conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta SMA N° 116/2018.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Reporte de informes
Fecha Inicio:	12-09-2024
Fecha Término:	13-10-2026
Indicadores de Cumplimiento:	<ul style="list-style-type: none"> 1. Comprobantes de envío del PDC en la plataforma de Seguimiento del Programa de Cumplimiento (SPDC). 2. Comprobante de aprobación del PDC en el SPDC. 3. Comprobante de envío de reporte inicial del PDC. 4. Comprobante de envío de reportes de avances del PDC.
Forma de Implementación:	Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el PDC, se accederá a la plataforma Seguimiento Programa de Cumplimiento (SPDC), en la cual se cargará el Programa de Cumplimiento y la información relativa al reporte inicial, los reportes de avance y el informe final de cumplimiento, según corresponda con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas. Una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital que implemente el SPDC.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Para el presente período a reportar, correspondiente al reporte de avance n°2 del PdC, se acredita la carga del reporte de avance N°1, comprobante envío reporte SPDC-2717-2024.



Fecha Inicio Efectivo:	12-09-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjuntan los siguientes medios de verificación correspondientes a la acción 12 del PdC Los Muermos : 01. Minuta Reporte de Avance N° 2 Acción 12. 02. Comprobante de envío Reporte de avance 1_SPDC-2717-2024.
Medios de Verificación:	- 01. Minuta Reporte Avance 2 Acción 12.pdf - 02. Comprobante Envio Reporte Avance 1_SPDC-2717-2024.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2717-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Fecha: 12-03-2025 19:30

El presente certificado únicamente da cuenta del reporte de información ingresada en el Sistema de Seguimiento del Programa de Cumplimiento.

