



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

COLUN LA UNIÓN

DFZ-2025-3318-XIV-RCA

	Nombre	Firma
Aprobado	Eduardo Rodríguez Sepulveda	
Elaborado	Juan Harries Muñoz	

Contenido

Contenido	1
1 RESUMEN	2
2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE	3
2.1 Antecedentes Generales	3
2.2 Ubicación y Layout	4
3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS	6
3.1 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS	6
4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN	8
4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización	8
4.2 Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental	8
4.3 Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental	8
4.3.1 Ejecución de la inspección	8
4.3.2 Esquema de recorrido	9
4.3.3 Detalle del Recorrido de la Inspección	10
5 HECHOS CONSTATADOS	11
5.1 Manejo y tratamiento de riles	11
5.2 Punto de descarga consolidado	18
5.3 Control de olores	20
5.4 Manejo y deshidratación de lodos	21
6 OTROS HECHOS	22
7 CONCLUSIONES	24
8 ANEXOS	24

1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de fiscalización ambiental realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), junto a profesionales de la Dirección General de Aguas (DGA), a la unidad fiscalizable "COLUN Planta Industrial La Unión", localizada en la ciudad de La Unión, provincia del Ranco, región de Los Ríos. La actividad de inspección fue desarrollada el día 24 de julio de 2025, conforme consta en el Acta de Inspección General (Anexo 1).

Los proyectos que componen la unidad fiscalizable y que fueron fiscalizados durante el desarrollo de la actividad, consisten en:

- RCA N°107/2011 Ampliación del sistema de tratamiento de RILES planta La Unión
- RCA N°18/2012 Sistema de tratamiento de RILES Columela
- RCA N°65/2015 Ampliación planta de quesos y sistema de tratamiento de RILES Columela

Los proyectos que componen la unidad fiscalizable corresponden a instalaciones industriales de procesamiento de productos lácteos que generan RILES, los cuales son tratados mediante dos sistemas independientes: una planta multiproceso para líneas como yogures y leches, y una planta exclusiva para quesos denominada "Columela". Ambas plantas cuentan con tecnologías de tratamiento tales como sistemas MBBR y flotación por aire disuelto (DAF), así como monitoreo en línea de DQO. Los RILES tratados son evacuados al sistema de alcantarillado público administrado por la empresa sanitaria Suralis S.A. (nueva marca de la antigua Empresa de Servicios Sanitarios de Los Lagos S.A. – ESSAL), donde posteriormente son sometidos a tratamiento en la planta de aguas servidas de dicha compañía.

En este contexto, y de acuerdo con lo resuelto por la Contraloría General de la República en los dictámenes N°25.248/2012 y N°298/2014, corresponde a la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS) la fiscalización y eventual sanción del cumplimiento de las normas de emisión aplicables a las descargas de RILES hacia redes de alcantarillado o directamente a las plantas de tratamiento de empresas sanitarias (D.S. MOP N°609/1998), manteniéndose en la SMA la competencia respecto de las demás fuentes emisoras y del cumplimiento de las obligaciones establecidas en los Instrumentos de Carácter Ambiental. En consecuencia, la presente fiscalización se centró en verificar el cumplimiento de las condiciones ambientales asociadas a las respectivas RCA de la unidad fiscalizable, sin perjuicio de las competencias propias de la SISS sobre las descargas al sistema de alcantarillado y a la PTAS de Suralis S.A.

Las materias relevantes objeto de la fiscalización incluyeron la verificación de los sistemas de tratamiento de RILES aprobados en sus respectivas Resoluciones de Calificación Ambiental, la existencia y condición de los puntos de monitoreo y descarga, el estado operativo de las plantas, la gestión de los lodos generados y la implementación de medidas de control de olores. Además, se inspeccionó un tramo del río Llolel hue colindante al predio industrial, este último punto en relación con una denuncia ambiental.

Entre los hechos relevantes de operación constatados sin hallazgos se destacan: (i) el sistema de monitoreo de DQO se encontraba implementado y operativo; (ii) los RILES tratados de ambas plantas se descargan a través de un único punto con monitoreo consolidado, conectado al sistema de alcantarillado para su posterior tratamiento en la planta de Suralis S.A., con acceso en línea a la información por parte de dicha empresa sanitaria; (iii) la empresa reporta una gestión de lodos equivalente a 30 toneladas diarias de lodo deshidratado, gestionados

externamente por Rilesur; y (iv) no se constataron olores molestos ni presencia de residuos en el cauce del río Llolelhue en el tramo inspeccionado.

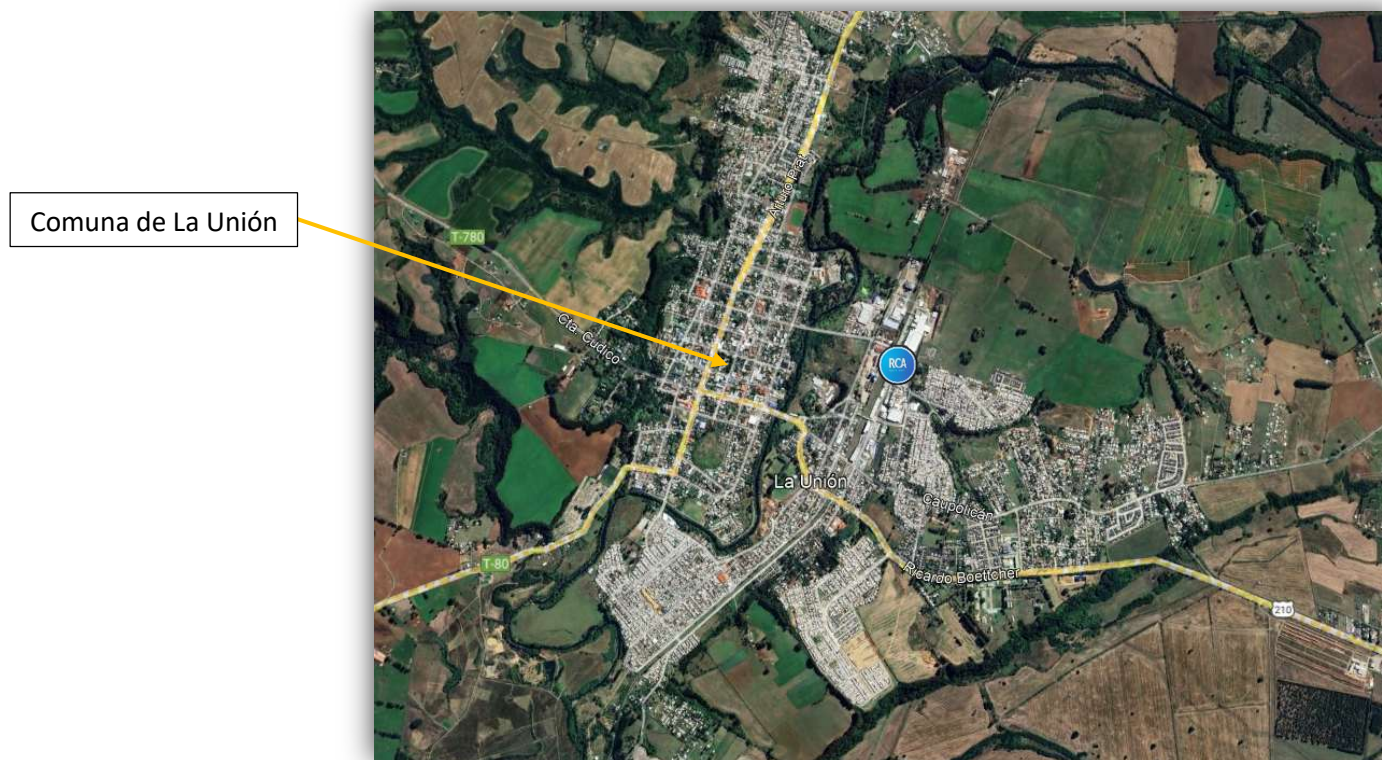
2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

2.1 Antecedentes Generales

Identificación de la Unidad Fiscalizable: Colun La Unión	Estado operacional de la Unidad Fiscalizable: Operativa
Región: Los Ríos	Ubicación específica de la unidad fiscalizable: Calle Ricardo Siegle 953, Barrio Industrial
Provincia: Ranco	
Comuna: La Unión	
Titular(es) de la unidad fiscalizable: Cooperativa Agrícola y Lechera de La Unión Ltda. (COLUN)	RUT o RUN: 81.094.100-6
Domicilio titular(es): Avenida Ricardo Siegle N° 953	Correo electrónico: chermosilla@colun.cl; maria.ausin@colun.cl; lmancilla@colun.cl; sabastian.carrasco@colun.cl
	Teléfono: 2473354 / 9 5908 5426
Identificación representante(s) legal(es): Claudio Hermosilla Mundaca / Lionel Dinaldo Mancilla Lausic	RUT o RUN: 12.592.553-7 / 9.360.639-6
Domicilio representante(s) legal(es): Avenida Ricardo Siegle N° 953	Correo electrónico: chermosilla@colun.cl / lmancilla@colun.cl
	Teléfono: 2473354 / 9 5908 5426

2.2 Ubicación y Layout

Figura 1. Mapa de ubicación local (Fuente: Google earth).



Coordenadas UTM de referencia: DATUM WGS 84

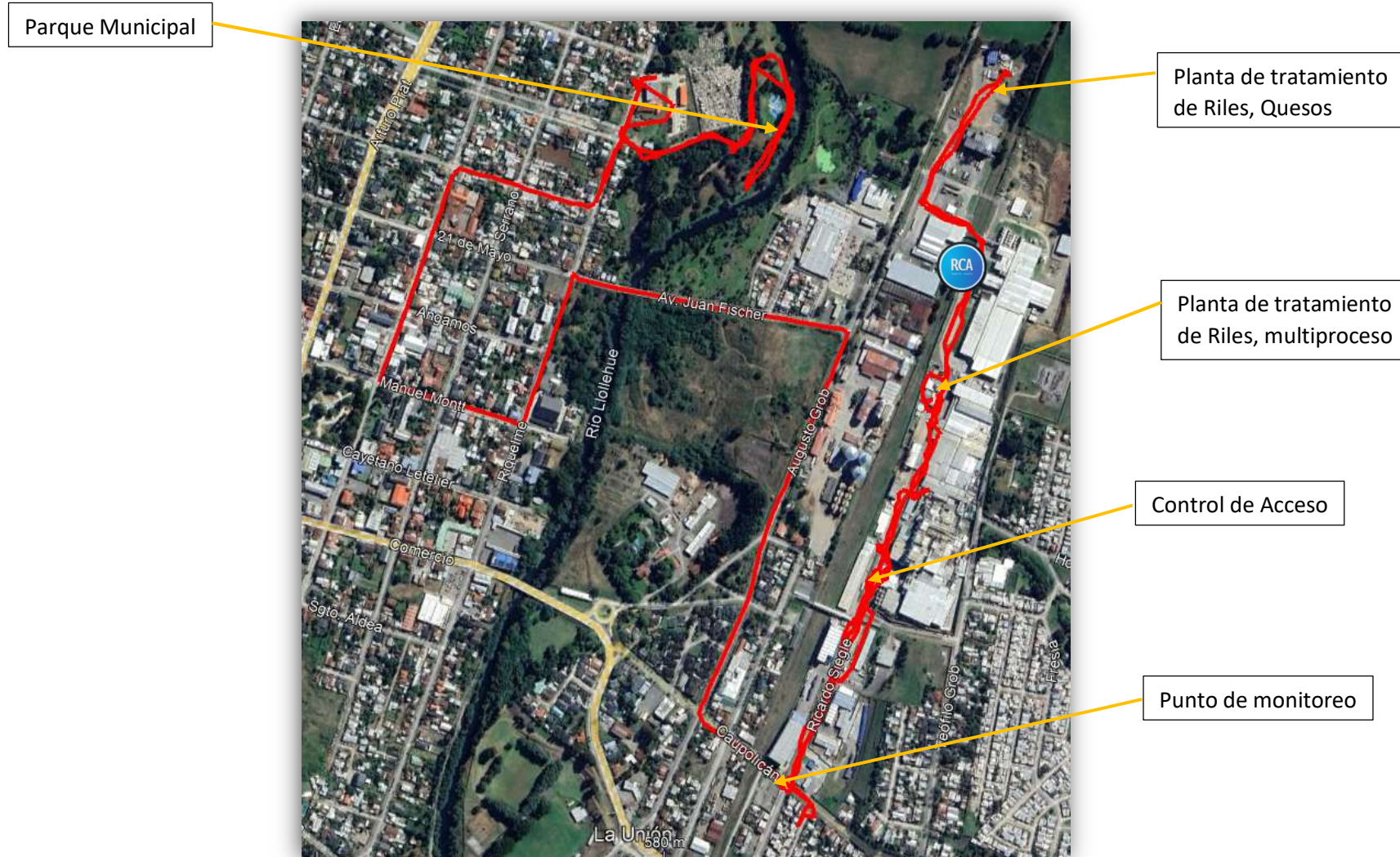
Huso: 18

UTM N: 5537594

UTM E: 664010

Ruta de acceso: Desde la Ruta 5 Sur (norte o sur), se toma el acceso a La Unión. Luego sigue por la Ruta T-70 hacia el centro. Una vez en la ciudad, hacia el sector industrial por Avenida Ricardo Siegle y se continúa hasta el número 953, donde se ubica la planta COLUN.

Figura 2. Layout del proyecto (Fuente: Google earth).



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	RCA	107/2011	30/11/2011	Comisión de evaluación Región de Los Ríos	<i>Ampliación del sistema de tratamiento de riles planta La Unión.</i>	
2	RCA	18/2012	15/02/2012	Comisión de evaluación Región de Los Ríos	<i>Sistema de tratamiento de riles Culumela.</i>	
3	RCA	65/2015	31/08/2015	Comisión de evaluación Región de Los Ríos	<i>Ampliación planta de quesos y sistema de tratamiento de riles Culumela.</i>	
4	D.S.	609/198	1998	MOP	<i>Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Industriales Líquidos a Sistemas de Alcantarillado.</i>	Contraloría General de la República dictámenes N°25.248/2012 y N°298/2014. Establece competencias entre SISS y SMA. Protocolo Entre la Superintendencia de Servicios Sanitarios y Superintendencia de Medio Ambiente Res. Ex. N°91 de fecha 22 de enero 2024.

3.1 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

Identificación de Pertinencias.			
Res. Ex. N°	Nombre pertinencia	Resuelve	Comentarios
57/2014 SEA	Unificación y cambio de cámara de muestreo de RILES de Planta La Unión y COLUMELA	No requería someterse de manera obligatoria en forma previa al SEIA	Unificar los puntos de muestreo actuales de los efluentes tratados de la planta de tratamiento de RILES Planta La Unión y Culumela.
79/2016	Utilización de la capacidad ociosa de las Plantas de tratamiento de RILES de las Plantas Industriales"	No requería someterse de manera obligatoria en forma previa al SEIA	La utilización de la capacidad ociosa de las plantas de tratamiento de RILES en caso de presentarse una contingencia en algunos de los sistemas de tratamiento, con el objetivo de no detener la operación de las plantas industriales. El traslado de los RILES se realizará mediante camiones, desde la planta de tratamiento afectada por la contingencia, de acuerdo a la capacidad de tratamiento disponible al momento de ocurrir la falla.

			No se consideran modificaciones estructurales a las plantas de tratamiento (COLUMELA, La Unión y Planta Verde), dado que todas ellas cuentan con un ecualizador que permitirá mantener estable el volumen de RIL que ingresa al sistema de tratamiento. Adicionalmente, no se sobrepasará en ningún momento la capacidad de tratamiento y descarga autorizada para cada planta.
37/2019	Aumento de Superficie Construida e Incorporación de Estanques de Soda"	No requería someterse de manera obligatoria en forma previa al SEIA	<p>La ampliación de la superficie de zona de almacenamiento de quesos en 2.815 m², la cual será destinada al proceso de salado y maduración con el objetivo de variar la frecuencia de producción queso semiduro y duro de acuerdo a las necesidades comerciales. Lo anterior se debe a que la elaboración de quesos del tipo duro requiere de mayor tiempo de salado y maduración, por lo cual se requiere una mayor área de tina para este proceso, lo cual permitirá aumentar la producción de quesos duros en desmedro de la producción de quesos semiduros; sin aumentar la capacidad de procesamiento, ni el consumo de leche, así como tampoco la potencia instalada.</p> <p>Por otra parte, se considera la incorporación de dos estanques de soda de 35 m³ cada uno, la cual es utilizada en las operaciones de limpieza de la industrial, lo cual equivale a un almacenamiento total de 105.000 kg de la sustancia corrosiva. Cabe indicar que esta incorporación se realiza con el objetivo de aumentar los días de autonomía de operación en periodos de alta demanda, por lo cual no existe un aumento de flujo vial asociado, así como tampoco aumentan la periodicidad de limpiezas ni tampoco los consumos de soda.</p> <p>Dado el aumento en la superficie de almacenamiento y la incorporación de los estanques de soda, se requiere mejorar la vialidad interna en el área de proceso, donde se desviará el actual camino, pasando por el frente de la subestación eléctrica.</p>
21/2020	Mejoras Sistema de tratamiento de RILes, planta La Unión"	No requería someterse de manera obligatoria en forma previa al SEIA	Aumentar la remoción de sólidos y nutrientes del efluente con el fin de reducir la carga orgánica del mismo; para lo cual es necesario realizar modificaciones al sistema de tratamiento de RILes existente, mediante la adición de un reactor biológico y un sedimentador de placas. Se acondicionará el reactor biológico modalidad MBBR; de modo de no realizar nuevas construcciones, el que permitirá reducir la materia orgánica en un 75%, para lo anterior se considera la incorporación de un equipo soplador que suministrará aire al sistema.

4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización

Motivo		Descripción
X	Programada	Según Resolución SMA N°2422/2024 que fija Programa y Subprogramas de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2025

4.2 Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental

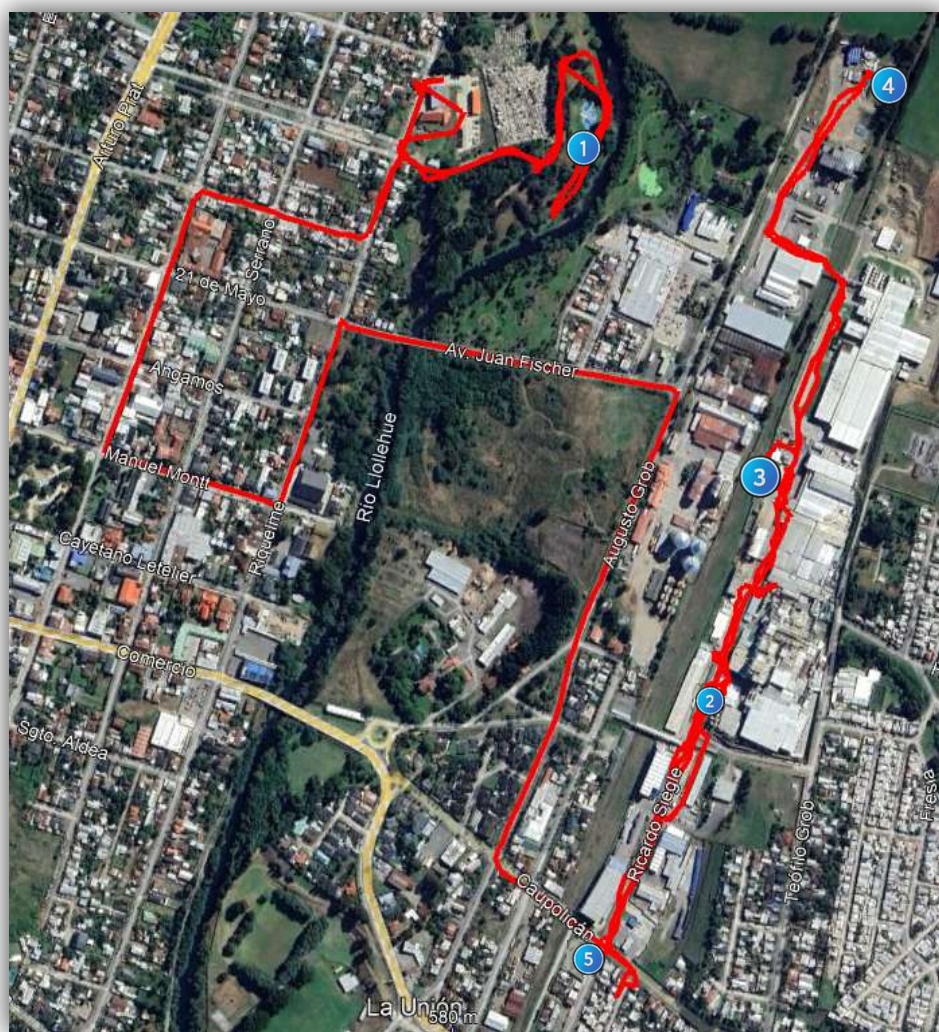
- Manejo y tratamiento de RILES
- Punto de descarga consolidado
- Control de olores
- Manejo y deshidratación de lodos
- Observación del tramo colindante del río Llolelhue

4.3 Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental

4.3.1 Ejecución de la inspección

Existió oposición al ingreso: NO	Existió auxilio de fuerza pública: NO
Existió colaboración por parte de los fiscalizados: SI	Existió trato respetuoso y deferente: SI
Observaciones: Sin observaciones	

4.3.2 Esquema de recorrido



4.3.3 Detalle del Recorrido de la Inspección

4.3.3.1 Primer día de inspección (24/07/2025)

N° de estación	Nombre/ Descripción de estación
1	Parque Municipal, bordea el río Llolehue
2	Acceso controlado Planta Colun
3	Planta de tratamiento de riles, multiproceso (Quesos, yogurt, leche etc)
4	Planta de tratamiento línea de quesos
5	Punto de monitoreo de control de riles.

5 HECHOS CONSTATADOS.

5.1 Manejo y tratamiento de riles

Número de hecho constatado: 1	Estación N°:
<p>Exigencia (s):</p> <p>Considerando 3.6 RCA N°107/2011. El proyecto comprende la incorporación de una nueva unidad de tratamiento correspondiente a una unidad de Flotación por Aire Disuelto compacta de 50 m3/h de capacidad y las líneas de alimentación asociadas. De igual forma, se incorporará un decanter centrífugo de 8,5 m3/h, como una nueva unidad de deshidratación, la cual tiene por objeto disminuir la humedad de los lodos, debido a la acción del tambor rotatorio, dentro del cual la fase sólida más pesada, se deposita sobre las paredes internas del tambor, siendo raspada internamente hasta expulsarla a través de los orificios situados al final de la sección tronco - cónica.</p> <p>Considerando 3.6.2 RCA N°107/2011. La etapa de operación comprende las mismas actividades que actualmente forman parte del sistema de tratamiento de RILes (neutralización - coagulación, floculación y flotación), además de la deshidratación de lodos.</p> <p>Considerando 3.1 RCA N°018/2012. La construcción y operación de un sistema de tratamiento de RILes para el tratamiento de los efluentes industriales líquidos generados durante el proceso de elaboración de quesos de la futura "Planta de Quesos COLUMELA".</p> <p>Considerando 3.7.1 RCA N°018/2012. El sistema considera el tratamiento de los RILes provenientes de la futura Planta de quesos que COLUN Ltda. planea construir en la zona; el tratamiento comienza con el ingreso de los efluentes a un pozo de recepción, desde aquí serán enviados al ecualizador, previo paso por un filtro estático que removerá los sólidos finos; finalmente serán canalizados a la unidad de tratamiento físico-químico que funciona mediante la Flotación por Aire Disuelto (DAF, por sus siglas en inglés), y la adición de agentes químicos (floculantes y coagulantes), con el objeto de disminuir la carga orgánica de las aguas provenientes del proceso; el RIL ya tratado será evacuado al sistema de alcantarillado público de la ciudad de La Unión, cumpliendo con lo señalado en el D.S. N° 609/98 "Límites máximos permitidos para descargas de efluentes que se efectúen a redes de alcantarillado que cuenten con plantas de tratamiento de aguas servidas", en su Tabla N°4.</p> <p>Los lodos recuperados en el sistema de tratamiento serán enviados a un estanque de almacenamiento temporal, este estanque alimentará a un decanter centrífugo cuyo objetivo es disminuir la humedad de lodos, los que serán posteriormente enviados a disposición final en un lugar autorizado. En tanto, los sólidos primarios provenientes del filtro estático serán dispuestos en una tolva hermética y enviados a un lugar autorizado para su disposición final.</p> <p>Considerando 3.8.1.b RCA N°018/2012. Residuos industriales líquidos Provenientes de la futura Planta de quesos COLUMELA. Se estima un caudal máximo a tratar de 400 m3/d, el cual será dispuesto en el sistema de alcantarillado según lo establecido D. S. N° 609/98 (Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos Industriales a Sistemas de Alcantarillado), para lo cual deberá dar cumplimiento a lo señalado en su Tabla N° 4.</p> <p>Considerando 4.1 RCA N°065/2015. El proyecto corresponde a la ampliación de una planta de quesos, la cual se encuentra operando actualmente, con una capacidad de procesamiento de 400.000 L/d de leche fresca de vaca. El aumento de capacidad de procesamiento será hasta alcanzar los 800.000 L/d, lo que implica la instalación de nuevo equipamiento industrial al interior de la planta actual, lo que repercute en un aumento de la potencia instalada de la planta hasta alcanzar los 4.750 KV A. Además, se</p>	

considera la implementación de una caldera de biomasa para abastecer de vapor a las instalaciones de COLUN. Por lo anterior, este aumento de producción está relacionado directamente con un aumento en las emisiones y residuos que genera la planta, destacándose principalmente la generación de RILes.

Considerando 4.3.2 RCA N°065/2015.

La planta actualmente requiere un consumo de agua de proceso aproximado de 400 m³/día (17 m³/h), lo que equivale aproximadamente a 4,7 L/s. Se estima que una vez puesta en marcha la ampliación de la capacidad de procesamiento de leche, ésta aumente a 800 m³/día. Con respecto al consumo de agua potable, actualmente es aproximadamente de 8,5 m³/día (considerando 57 trabajadores y 150 L/hab. día), la cual será abastecida desde la red pública de agua potable. Al aumentar la capacidad de procesamiento, la necesidad de consumo de agua potable también aumentará en una razón directa.

Productos generados: Ampliación de planta de quesos, la cual se encuentra operando actualmente, con una capacidad de procesamiento de 400.000 L/d de leche fresca de vaca. El aumento de capacidad de procesamiento será hasta alcanzar los 800.000 L/d.

Hecho (s):

- a. Durante las actividades de inspección, se constató en operación la planta multiproceso (leche, yogurt, quesos, entre otros). La primera unidad inspeccionada correspondió a la planta de tratamiento de RILES asociada a este complejo productivo, la cual se encontraba operativa al momento de la inspección, tratando efluentes provenientes de las distintas líneas de producción antes señaladas. De acuerdo con lo indicado en terreno y lo observado durante el recorrido, esta planta está diseñada para recibir, homogenizar y tratar los residuos líquidos industriales generados en los procesos de recepción de leche, elaboración de productos lácteos y operaciones de lavado y limpieza de equipos, conduciéndolos hacia el sistema de tratamiento físico-químico y biológico correspondiente.
- b. En cuanto a su capacidad, se verificó que la planta de tratamiento multiproceso cuenta con una capacidad nominal (constatado en terreno) de tratamiento de 120 m³/hora, operando de manera continua durante la jornada productiva. Durante la inspección se observó el funcionamiento de los estanques de recepción y ecualización, así como la operación de las unidades posteriores de tratamiento, verificándose la circulación de caudal, presencia de efluente en las distintas etapas y actividad del sistema de aireación y/o equipos asociados al proceso.
- c. Se verificaron los siguientes elementos del sistema de tratamiento de RILES:
 - Pozo de recepción y ecualización:
 - i. Se constató la existencia de un pozo de recepción donde confluyen los efluentes generados en las distintas líneas de proceso. Este sistema cumple la función de homogenizar el caudal y la carga contaminante, atenuando variaciones propias de la operación productiva antes de su ingreso a las etapas posteriores de tratamiento.
 - Sistema de flotación por aire disuelto (DAF):
 - ii. Se observó un sistema de flotación por aire disuelto en operación.
 - Reactor biológico tipo MBBR:
 - iii. Posterior al tratamiento físico-químico, se verificó la existencia y operación de un reactor biológico tipo MBBR (Moving Bed Biofilm Reactor), destinado a la degradación biológica de la materia orgánica remanente. Se observaron medios soporte en el interior del reactor y condiciones compatibles con un sistema aireado (presencia de turbulencia y aporte de aire).
 - Tanques de acumulación herméticos:
 - iv. Se constataron tanques de acumulación herméticos, asociados al almacenamiento de lodos y/o efluentes intermedios del sistema. Estos recipientes se encontraban cerrados al momento de la inspección, sin evidencias de derrames o reboses hacia el exterior.
 - Sistema de monitoreo de DQO en línea (equipo Biotector B7000i):
 - v. Se verificó la existencia de un sistema de monitoreo en línea de Demanda Química de Oxígeno (DQO), mediante un equipo Biotector B7000i, conectado al tren de tratamiento. De acuerdo con lo

informado en terreno, este instrumento permite medir de manera continua e instantánea la carga orgánica del efluente, registrar tendencias y asociar variaciones a eventos o procesos específicos de la planta productiva.

- d. Posteriormente, se inspeccionó la planta de tratamiento de RILES asociada a la línea exclusiva de producción de quesos, denominada planta Columela. Esta unidad presenta una capacidad de tratamiento menor en comparación con la planta multiproceso (del orden de 45 m³/hora) y, al momento de la visita, se encontraba detenida por mantenimiento anual programada. Esta condición permitió acceder a las distintas estructuras y equipos que conforman el sistema, verificar su estado general y constatar las condiciones de limpieza y conservación de la instalación.
- e. Desde el sector de inspección se obtuvo una vista panorámica del sistema de tratamiento, observándose directamente el reactor biológico tipo MBBR. En su interior se constató la presencia de “carriers” plásticos, los cuales proporcionan una mayor superficie específica de contacto (aproximadamente 765 m²/m³), favoreciendo el desarrollo de biomasa adherida y, con ello, una mayor eficiencia en la remoción de carga orgánica.
- f. En cuanto a la configuración general, se verificó que la planta Columela y la planta multiproceso presentan una estructura operativa equivalente, ambas basadas en: (i) sistemas biológicos tipo MBBR, (ii) unidades de flotación por aire disuelto (DAF) para el tratamiento físico-químico, y (iii) medición en línea de DQO mediante equipo Biotector B7000i, lo que permite un control continuo de la carga orgánica tratada. Adicionalmente, se confirmó que las aguas de lavado de procesos son conducidas al sistema de tratamiento de RILES y que existe una separación efectiva entre las redes de aguas lluvias y aguas industriales, reduciendo el riesgo de dilución de efluentes y de derivaciones inadecuadas hacia el sistema de tratamiento.
- g. Durante la inspección se constató que, a las 15:30 horas, el caudal de descarga de RILES hacia el sistema de alcantarillado alcanzaba un valor de 109 m³/h, de acuerdo con la información registrada en el sistema de control de flujos. En dicha condición operacional, los RILES mantenían un 72 % de ocupación del pozo de acumulación asociado, cuya capacidad total es de 60.000 litros. Asimismo, se verificó que el efluente conducido hacia la empresa sanitaria Suralis presentaba un pH de 7,7, una temperatura de 19,4 °C y una presión de 1,5 bar, parámetros que fueron obtenidos a partir de las lecturas del sistema de monitoreo en línea disponible en el punto de descarga.

Registros



Fotografía 1.

Fecha: (24-07-2025)

Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18

Norte: 5537692

Este: 664003

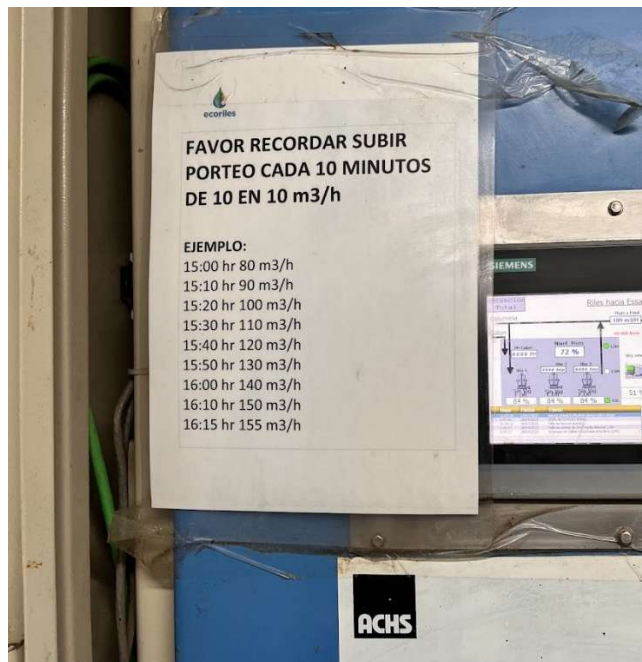
Descripción del medio de prueba: Vista general de la planta de tratamiento multiproceso de RILES. En primer plano se observa el sector de recepción y bombeo, con losas de hormigón, tapas de acceso y sistema de impulsión hacia el tratamiento. En la parte posterior se aprecia el estanque principal de ecualización, de forma circular y con cubierta superior, al que confluyen los residuos líquidos industriales provenientes de las distintas líneas de producción de la planta.

Registros



Fotografía 2.	Fecha: (24-07-2025)		Fotografía 3.	Fecha: (24-07-2025)	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18	Norte: 5537710	Este: 664001	Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18	Norte: 5537710	Este: 664001
Descripción del medio de prueba: Sistema de monitoreo de DQO en línea (equipo Biotector B7000i). En la imagen se observa a encargado de planta explicando el funcionamiento del analizador instalado en caseta cerrada, el cual realiza mediciones continuas sobre una muestra del efluente. Permite registrar la carga orgánica de los RILES y asociar eventuales variaciones a procesos específicos de la planta.			Descripción del medio de prueba: Display del equipo de monitoreo en línea Biotector B7000i, donde se observan en pantalla los parámetros de operación y resultados de medición de DQO del efluente, permite el registro y seguimiento continuo de la carga orgánica tratada en la planta.		

Registros



Fotografía 4.	Fecha: (24-07-2025)		Fotografía 5.	Fecha: (24-07-2025)	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18	Norte: 5537737	Este: 664016	Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18	Norte: 5537737	Este: 664016
Descripción del medio de prueba: Sistema central de control de flujos de RILES. En la imagen se observa la caseta de comando donde se registran y gestionan los caudales generados por ambas plantas de tratamiento, así como el volumen de efluentes conducidos finalmente al sistema de alcantarillado.			Descripción del medio de prueba: Display del sistema de control de flujos de RILES. Se observa la interfaz HMI donde se visualizan los caudales impulsados hacia el sistema de alcantarillado, junto a un instructivo operativo que indica el incremento progresivo del “porteo” cada 10 minutos, en tramos de 10 m ³ /h, a modo de ejemplo para la regulación del caudal descargado.		

Registros



Fotografía 6.	Fecha: (24-07-2025)		Fotografía 7.	Fecha: (24-07-2025)	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18	Norte: 5538240	Este: 664148.	Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18	Norte: 5538240	Este: 664148.
Descripción del medio de prueba: Vista panorámica de la planta de tratamiento de RILES asociada a la línea exclusiva de quesos (planta Columela). En primer plano se observa el reactor biológico aireado y, al fondo, las estructuras complementarias de tratamiento.			Descripción del medio de prueba: Detalle de uno de los “carriers” plásticos utilizados en el reactor biológico tipo MBBR de la planta de tratamiento de RILES de la línea de quesos, los cuales proporcionan alta superficie de contacto para el desarrollo de biomasa adherida y la remoción de carga orgánica.		

5.2 Punto de descarga consolidado

Número de hecho constatado: 1	Estación N°:
Exigencia (s): Pertinencia: Res. Ex. N°57/2014 (SEA), Unificación y cambio de cámara de muestreo de RILes de Planta La Unión y COLUMELA. Unificar los puntos de muestreo actuales de los efluentes tratados de la planta de tratamiento de RILes Planta La Unión y Columela. No requiere someterse de manera obligatoria en forma previa al SEIA	
Hecho (s): a. Durante la inspección se constató que los RILES tratados de ambas plantas confluyen en un único punto de descarga, en el cual se dispone de un sistema de monitoreo consolidado del efluente. En este punto se registran en forma continua parámetros tales como pH, temperatura, presión y carga orgánica, los que son transmitidos en línea y resultan accesibles para la empresa sanitaria SURALIS, permitiendo el seguimiento remoto del comportamiento del vertimiento y la verificación del cumplimiento de las condiciones de descarga al sistema de alcantarillado. b. Asimismo, se verificó que el punto de control se encuentra emplazado en el exterior del recinto industrial, al interior de una estructura cerrada con llave pero visible desde la vía pública.	

Registros



Fotografía 8.

Fecha: (24-07-2025)

**Coordenadas UTM DATUM
WGS84 HUSO 18**

Norte:
5537075

Este: 663747.

Descripción del medio de prueba: Vista del punto de descarga y monitoreo ubicado en el exterior de la planta, en la esquina de las calles Caupolicán y Ricardo Sigle. Desde este sector, accesible desde la vía pública, se emplaza la caseta que alberga el sistema de control y registro de los RILES descargados al alcantarillado.

Fotografía 9.

Fecha: (24-07-2025)

**Coordenadas DATUM
WGS84 HUSO 18**

Norte: 5537075

Este: 663747.

Descripción del medio de prueba: Detalle del punto de descarga y monitoreo de RILES ubicado en el exterior de la planta, en la esquina de las calles Caupolicán y Ricardo Sigle. En la imagen se aprecia el cierre perimetral y la tapa de acceso al sistema, desde donde se realiza el control y seguimiento de los efluentes descargados al alcantarillado.

5.3 Control de olores

Número de hecho constatado: 1	Estación N°:
<p>Exigencia (s):</p> <p>Considerando 5 RCA N°107/2011.</p> <p>Al respecto, en relación con los efectos, características y circunstancias señalados en la letra "a" del artículo 11 de la Ley N° 19.300, y sobre la base de los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, debe indicarse que el proyecto "Ampliación del Sistema de Tratamiento de RILES, Planta La Unión" no representa riesgo para la salud de la población por la posible emisión de olores, debido al continuo proceso de aireación de las unidades de tratamiento y a que los RILES, ya tratados, serán descargados en forma continua a la red de alcantarillado, disminuyendo así la posibilidad de generación de olores molestos. Del mismo modo, todos los componentes de sistema de deshidratación se ubican en un galpón cerrado y la vivienda más cercana a la planta se encuentra a una distancia de 140 m, existiendo una serie de instalaciones de tipo industrial entre la planta y la mencionada vivienda.</p> <p>Considerando 5.1 RCA N°018/2012.</p> <p>Respecto del posible riesgo para la salud de la población, en específico por la posible emisión de olores que pudieran afectar a la población próxima al proyecto, el proponente ha indicado que el continuo proceso de aireación de las unidades de tratamiento, y considerando además que los RILES ya tratados serán descargados en forma continua a la red de alcantarillado, se disminuye la posibilidad de generación de olores molestos. Del mismo modo, todos los componentes del sistema de deshidratación, estanque de acumulación, centrífuga y tolva de disposición, son herméticos y se ubican en áreas cerradas.</p>	
<p>Hecho (s):</p> <p>a. Durante la inspección se constató que, en el recorrido por las distintas unidades de proceso y estaciones de tratamiento, no se percibieron olores molestos ni emanaciones evidentes asociadas a la operación de la planta, tanto en los sectores de recepción de RILES, tratamiento físico-químico y biológico, zonas de manejo de lodos, como en el entorno inmediato de las instalaciones exteriores. Asimismo, el Sr. Carrasco informó que, ante eventuales contingencias, la empresa cuenta con un sistema de control odorífico basado en la dispersión de agentes encapsulantes formulados para interactuar con los compuestos odorantes presentes en el aire, el cual puede ser activado en puntos específicos del establecimiento según la condición operacional y las necesidades de mitigación.</p>	

5.4 Manejo y deshidratación de lodos

Número de hecho constatado: 4	Estación N°:
<p>Exigencia (s): Considerando 3.1 RCA N°107/2011. Implementar al actual sistema de tratamiento de RILes de la Planta de una nueva unidad de flotación, la que corresponderá a una unidad de tratamiento que funciona mediante la Flotación por Aire Disuelto con capacidad para tratar 50 m3/h. Además, de la incorporación de un nuevo sistema de deshidratado de lodos, con una capacidad de tratamiento aproximado de 8,5 m3/h.</p> <p>Considerando 3.1 RCA N°107/2011. La etapa de operación comprende las mismas actividades que actualmente forman parte del sistema de tratamiento de RILes (neutralización - coagulación, floculación y flotación), además de la deshidratación de lodos.</p> <p>Considerando 3.7.1 RCA N°018/2012. Los lodos recuperados en el sistema de tratamiento serán enviados a un estanque de almacenamiento temporal, este estanque alimentará a un decanter centrífugo cuyo objetivo es disminuir la humedad de lodos, los que serán posteriormente enviados a disposición final en un lugar autorizado. En tanto, los sólidos primarios provenientes del filtro estático serán dispuestos en una tolva hermética y enviados a un lugar autorizado para su disposición final.</p> <p>Considerando 3.8.2 RCA N°018/2012. Lodos: Generados producto del funcionamiento de la planta de tratamiento de RILes, serán enviados a un estanque de almacenamiento temporal, para luego ser dispuestos en un lugar autorizado.</p>	
<p>Hecho (s):</p> <p>a. Durante la inspección se constató que, en relación con el manejo de lodos, el sistema de tratamiento genera del orden de 30 toneladas diarias de lodo deshidratado, volumen que corresponde a los residuos sólidos obtenidos a partir de las distintas etapas de separación y tratamiento de los RILES. De acuerdo con la información proporcionada en terreno, estos lodos son retirados y gestionados externamente por la empresa Rilesur, encargada de su transporte y tratamiento en instalaciones ubicadas fuera del establecimiento. Asimismo, se indicó que la capacidad de deshidratación del sistema alcanza los 18,3 m³/hora, asociada al equipamiento de separación sólido-líquido disponible en la planta.</p>	

6 OTROS HECHOS

Otros Hechos N°1. Observación del tramo colindante del río Llolelhue

Descripción: Durante la inspección se constató que, en atención a la denuncia ambiental N° 48570 presentada por el señor Raúl Eduardo Barría Villanueva, en la que se señala la percepción de malos olores descritos como “leche cortada” o “suero en mal estado” en poblaciones cercanas a la planta COLUN y en distintas calles de la ciudad, presuntamente asociados a la descarga de desechos lácteos a través de una alcantarilla, el recorrido de fiscalización se diseñó específicamente para verificar la existencia de olores y eventuales descargas no autorizadas al entorno. En este contexto, la actividad se inició a las 13:30 horas con una inspección visual del sector colindante al río Llolelhue, abarcando aproximadamente 500 metros de ribera en el borde oeste del predio donde se emplaza la planta industrial. En dicho tramo se constató la ausencia de puntos de descarga, de residuos líquidos o sólidos visibles y de olores molestos en el cauce, observándose además que el borde oeste del río corresponde a un parque público de administración municipal.

Asimismo, se efectuó un recorrido perimetral en el entorno inmediato de la planta, en sectores residenciales cercanos y en tramos de las vías asociadas al colector donde se emplaza el punto de descarga autorizado, incluyendo la esquina de las calles Caupolicán y Ricardo Sigle. En ninguno de estos sectores, ni en las distintas estaciones de tratamiento inspeccionadas, se percibieron olores similares a los descritos en la denuncia ni otros olores molestos atribuibles al funcionamiento de la planta. Adicionalmente, en el punto de monitoreo consolidado de descarga de RILES al sistema de alcantarillado, ubicado en el exterior del recinto y accesible desde la vía pública, no se detectaron olores molestos ni se observaron reboses, escurrimientos superficiales o descargas visibles en lugares distintos del punto de descarga autorizado.

Registros



Fotografía 10.	Fecha: (24-07-2025)		Fotografía 11.	Fecha: (24-07-2025)	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18	Norte: 5538169.	Este: 663790.	Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18	Norte: 5538169.	Este: 663790.
Descripción del medio de prueba: Vista del tramo de ribera oeste del río Llolel hue recorrido durante la inspección. La imagen muestra el sector de parque público colindante al predio industrial, donde se efectuó la revisión visual de la margen del río, sin apreciarse puntos de descarga, residuos visibles ni presencia de olores molestos.			Descripción del medio de prueba: Vista del sector de ribera oeste del río Llolel hue inspeccionado durante el recorrido. La imagen muestra el área de parque público colindante al cauce, donde se efectuó la revisión visual de la margen del río, sin observarse estructuras de descarga, presencia de residuos visibles ni percepción de olores molestos asociados a la operación de la planta industrial.		

7 CONCLUSIONES

Los resultados de las actividades de fiscalización, asociados a los Instrumentos de Carácter Ambiental indicados en el punto 3, permitieron concluir que se verifica la conformidad de las materias relevantes objeto de la fiscalización. En particular, sobre la base de los antecedentes recopilados en terreno, de la revisión documental efectuada y de las declaraciones del titular, no se constataron incumplimientos a las condiciones, medidas y obligaciones ambientales establecidas en dichos instrumentos, ni situaciones que ameriten la formulación de cargos o la instrucción de nuevas acciones de fiscalización en el marco de esta actuación específica.

En consecuencia, las instalaciones y operaciones verificadas se encuentran, para los aspectos revisados en la presente inspección, ajustadas a lo dispuesto en los Instrumentos de Carácter Ambiental aplicables, sin perjuicio de las futuras acciones de seguimiento o fiscalización que esta Superintendencia pueda desarrollar en ejercicio de sus competencias.

8 ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Acta de Inspección 24 de julio 2025
2	Pertinencias de Ingreso.