

**PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO (PDC) EXPORTADORA Y
COMERCIALIZADORA TUNICHE LTDA**

RES.EX N°1 /ROL F-039-2025

24 de octubre de 2025

PRESENTACIÓN

La Ley Orgánica de la Superintendencia (en adelante, “LO-SMA”), contenida en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, contempla la posibilidad de presentación, por parte de un infractor, de un Programa de Cumplimiento, instrumento de incentivo al cumplimiento regulado en el artículo 42 de la LO-SMA y en el Decreto Supremo N°30 del 20 de agosto de 2012 del Ministerio del Medio Ambiente que “Aprueba reglamento sobre programas de cumplimiento, autodenuncia y planes de reparación” (en adelante, “Reglamento”).

De acuerdo a lo establecido en la letra u) del artículo 3 de la LO-SMA y en el artículo 3 del Reglamento, corresponde a la Superintendencia proporcionar asistencia a sus regulados para la presentación de Programas de Cumplimiento (en adelante, “PDC” o “Programa”), así como para orientarlos en la comprensión de las obligaciones que emanan de los instrumentos de carácter ambiental de su competencia.

En este contexto, y en concordancia con el objetivo institucional de la SMA de promover el cumplimiento ambiental, es que Exportadora y Comercializadora Tuniche Ltda., presenta a continuación el PDC respectivo para dar cumplimiento a la normativa ambiental vigente.

PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO PARA INFRACCIONES A LA NORMA DE EMISIÓN DERILES (D.SN N°90/2000

1. IDENTIFICACIÓN

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA NATURAL	Exportadora y Comercializadora Tuniche Ltda.
RUT DE LA EMPRESA O PERSONA NATURAL	77.639.110-7
ROL PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO	Resolución Exenta N°1/Rol F-039-2025
NORMA DE EMISIÓN APPLICABLE	D.S N°90/2000 MINSEGPRES Tabla 1
RESOLUCIÓN (N° Y FECHA) QUE ESTABLECE EL PROGRAMA DE MONITOREO (RPM)	Resolución Exenta 1949 del 2 de julio de 2010
ORGANISMO QUE EMITIO LA RPM	Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS)
NOTIFICACIÓN MEDIANTE CORREO ELECTRÓNICO	[REDACTED]

2. ACCIONES OBLIGATORIAS DEL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

ACCIONES	PLAZO EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO NETO (en miles de \$)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COMENTARIOS
<p>Cargar en el SPDC el Programa de Cumplimiento aprobado por la Superintendencia del Medio Ambiente.</p> <p>Para dar cumplimiento a dicha carga, se empleará la clave de acceso para operar en los sistemas digitales de la Superintendencia, si ya estuviere en posesión de ella, o –en caso contrario– se enviará a la Oficina de Transparencia y Participación Ciudadana un correo electrónico a la dirección snifa@sma.gob.cl solicitando la asignación de la correspondiente clave, adjuntando el poder del representante legal e indicando el RUT del representante. Todo lo anterior, conforme lo establecido en la Res. Ex. N° 166/2018 de la Superintendencia.</p>	5 días hábiles contados desde la notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.	No aplica	En relación a los indicadores de cumplimiento y medios de verificación asociados a esta nueva acción, por su naturaleza, no requiere un reporte o medio de verificación específico.	Como Impedimentos eventuales, se contemplarán aquellos problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital en el que se implemente el SPDC, y que impidan la correcta y oportuna carga de la información. Por tanto, en caso de ocurrencia, se dará aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, especificando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar el Programa de Cumplimiento en el portal SPDC, remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación. La entrega del Programa de Cumplimiento se realizará a más tardar al día siguiente hábil al vencimiento del plazo correspondiente, en la Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente.
Cargar en el portal SPDC de la Superintendencia del Medio Ambiente, en un único reporte	120 días hábiles contados desde la fecha de notificación de la resolución que aprueba el	No aplica	Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, ya que, una vez	i) Impedimentos: se considerarán como tales, los problemas exclusivamente

<p>final, todos los medios de verificación comprometidos para acreditar la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC, de conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N° 166/2018 de la SMA</p>	<p>Programa de Cumplimiento.</p>		<p>ingresado el reporte final, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital del SPDC.</p>	<p>técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital en el que se implemente el SPDC, y que impidan la correcta y oportuna entrega de los documentos correspondientes;</p> <p>(ii) Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia: se dará aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, señalando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar los documentos en el sistema digital en el que se implemente el SPDC, remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación; y</p> <p>(iii) Acción alternativa: en caso de impedimentos, la entrega de los reportes y medios de verificación será a través de Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente.</p>
--	----------------------------------	--	---	--

3. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	Hecho 1
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	No reportar los monitoreos de autocontrol de su programa de monitoreo: El establecimiento industrial no reportó los monitoreos de autocontrol de su Programa de Monitoreo (RPM N° 1949/2010) correspondiente a los períodos de octubre 2022 a diciembre de 2024, según se detalla en la Tabla N° 1 del Anexo I de la presente Resolución
NORMATIVA PERTINENTE	<ul style="list-style-type: none">• Decreto Supremo N°90/2000 el Ministerio Secretaría General de la Presidencia Aprueba la Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales.• Ley 19.300, que Aprueba Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente. Artículo 8 y artículo 10, letra o).• D.S. N°40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Artículo 3, letra o.7.4
EFEKTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	La infracción no configura efectos negativos sobre el medio ambiente o la salud de las personas dado que representa una falta formal a la obligación de la norma de emisión y no existen suficientes antecedentes que permitan levantar un riesgo asociado a su incumplimiento.

ACCIONES	PLAZO EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO NETO (en miles de \$)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COMENTARIOS
Reportar el Programa de Monitoreo durante la vigencia del Programa de Cumplimiento.	Permanente	No aplica	En el reporte final único, se acompañará copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC.	El establecimiento también dará cumplimiento con la obligación de reportar en el RETC la “no descarga” o lo que corresponda
Entregar a la Superintendencia copia de los Informes de Ensayo de los análisis que se hayan efectuado y no se hayan ingresado previamente, correspondientes a los períodos de incumplimiento constatados en el cargo.	120 días hábiles contados desde la fecha de notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento	No aplica	En el reporte final único se acompañará copia de los certificados de monitoreo.	Si no se cuenta con toda la información de los períodos de incumplimiento, se retomará el Programa de Monitoreo actualizado para reportar. Se adjunta cotización actualizada de los análisis
Elaborar y ejecutar un Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento, que establezca: <ul style="list-style-type: none"> • Calendarización de los monitoreos y reportes. • Obligación de reportar aun cuando no se haya ejecutado descarga o infiltración en dicho periodo. • Listado de parámetros comprometidos. • Frecuencia de monitoreo de cada parámetro. • Metodología de monitoreo 	15 días hábiles contados desde la fecha de notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.	800.000	En el reporte final único se acompañará copia del Protocolo firmado por el o los representantes legales del establecimiento y el personal encargado de efectuar los reportes.	A modo de enmendar los incumplimientos de entrega de información sobre el Programa de Monitoreo y autocontrol, el titular propone mantener un sistema digital de registro de autocontrol con respaldo y trazabilidad; Verificación de los plazos y medios oficiales de entrega (VU, SMA); reportar períodos “sin descarga” para evitar vacíos; notificar inmediatamente a la autoridad en caso de problemas técnicos o desviaciones

<p>que corresponda y el tipo de muestra que establece la RPM para cada parámetro (puntual o compuesta).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Máximos permitidos para cada parámetro. • Máximo permitido de caudal. • Procedimiento de remuestreo, que contemple los plazos de ejecución y reporte de los mismos. • Plan de mantenimiento de las instalaciones del sistema de RILes. • Responsabilidades y responsables del personal a cargo del manejo del sistema de RILes y reporte del Programa de Monitoreo. 				
Capacitar al personal encargado del manejo del sistema de RILes y/o del reporte del Programa de Monitoreo, sobre el Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento.	25 días hábiles contados desde el plazo de notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento	500.000	<p>En el reporte final único se acompañará:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Listado fechado y firmado de asistencia a la capacitación. - Copia de las presentaciones realizadas en versión pdf y ppt. - Fotografías fechadas, tomadas durante la capacitación, que sean ilustrativas de la realización de la actividad y de la asistencia del personal. 	

ACCIONES ALTERNATIVAS POR EJECUTAR

<p>Presentación de Declaración de Impacto Ambiental (DIA) ante el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) Región de O'Higgins asociada al sistema de tratamiento de RILes cuyos efluentes serán utilizados para riego del predio agrícola</p> <p>Obtención de RCA favorable para el sistema de tratamiento y disposición de RILes.</p>	<p>270 días corridos desde la notificación de aprobación del PDC</p>	<p>45.000.000</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de admisibilidad a trámite • Permisos sectoriales para realización campañas (SAG Biodiversidad) • Resoluciones de extensión suspensión (Titular) y/o Ampliación de plazos (SEA) 	<p>Retraso en la elaboración de la DIA por causas debidamente acreditadas, tales como requerimientos de campañas adicionales o gestiones con otros actores no dependientes del Titular.</p> <p>- Resolución de competencias por parte del SEA al ingresar el Proyecto.</p> <p>- Retrasos en la obtención de la RCA por causas no imputables al titular tales como las suspensiones de plazo decretadas por resolución del SEA,</p> <p>- Exigencia de estudios adicionales en ICSARAs, entre otras.</p>
---	--	-------------------	--	--

4. CRONOGRAMA

EJECUCIÓN ACCIONES	En Meses	X	En Semanas		Desde la aprobación del programa de cumplimiento											
Acción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Carga PdC aprobado por SMA																
Carga reporte único con todos los medios de verificación																
Reporte RPM (permanente)																
Entrega a la SMA informes ensayo períodos incumplidos																
Protocolo implementación RPM																
Capacitación personal manejo Riles																
Modificar RCA (Elaboración nueva DIA DS 40)																



RUT: 9.810.708-8

RESPUESTA A REQUERIMIENTOS DE INFORMACION NUMERAL VII DE LA RESOLCIÓN EXENTA
N°1/ROL F-039-2025

1.- Descripción del sistema de tratamiento de RILes que tiene el establecimiento, con sus características y etapas.

El sistema diseñado para el tratamiento de los RILes se compone de las siguientes etapas:

- Cámara de impulsión de capacidad 15 m³ y sistema de impulsión con bombas sumergibles de 400L/min.

Filtro rotatorio de malla fina, con limpieza automática, paso sólidos < 0.5 mm y Potencia 0.75 kw: La primera etapa de tratamiento consiste en la separación de sólidos en un sistema de tambor rotatorio con aberturas de malla de 0,5 a 1 mm. La activación del filtro rotatorio está anclada al funcionamiento de la bomba de alimentación primaria, considerando además una limpieza automática por aspersión de malla filtrante, esta última operación es temporizada, para reducir los consumos de agua. Del filtro se obtienen dos flujos, uno de lodo o sólidos y ril filtrado. El lodo es recolectado en estanque de acumulación (tambor: ril con 3 a 5 % de sólidos) y el ril es conducido al estanque de ecualización.

Estanque de ecualización recubierto con geomembrana HDPE y agitador de superficie de 1 Kw: El estanque de ecualización está dimensionado de acuerdo a un tiempo de retención hidráulico de al menos 3 días (120 m³ aproximadamente) recubierta con geomembrana HDPE. Considera sensores de nivel alto para controlar bomba de alimentación a la etapa siguiente, sistema CTC, medio de operación y bajo de seguridad.

Se considera un agitador de superficie para homogeneizar y ecualizar el ril, desde la zona basal, accionado por un control de tiempo de funcionamiento, la operación de parada es comandada por un sensor de nivel medio.

Ajuste de pH en línea mediante bombas dosificadoras de ácido – base de 0,08 Kw.

Estanque de sedimentación primaria: Se utilizará estanque cilíndrico de fondo cónico en el cual sedimentan por floculación las partículas de menor tamaño que no se eliminan en etapas anteriores. Para la floculación se utiliza una bomba dosificadora de polímero de 0,08 Kw.

Estanque de oxidación intensiva, compuesto por una columna de flotación de volumen 500 L y una columna contacto de volumen 100 L. Sopladores 3 m³/hr y potencia 2 kw y difusores de burbuja fina: Este sistema considera un tratamiento intensivo de la carga orgánica y sólidos presentes, consiste en sistema de flotación columnar físico químico con incorporación en el flujo de alimentación de una carga de ozono. La columna de flotación tiene una capacidad de 500 L de capacidad, mientras que la columna de contacto es de 100 L. Ambas son de HDPE.

Los productos del sistema CTC, son lodo con 3% de contenido de sólidos y RIL tratado. El lodo es diseccionado por pendiente y piping a un sistema de deshidratado de bolsas ó cartuchos,

obteniéndose lodo para disposición final y RIL (filtrado) que es retornao al estanque de ecualización. El RIL tratado ingresa a la etapa de tratamiento biológico.

Tratamiento biológico aeróbico en estanque de HDPE de 50 m³: El RIL tratado ingresa a la última etapa, denominada de pulido biológico final, en la cual el RIL es sometido a un tratamiento biológico intensivo el cual se lleva a cabo en un estanque de HDPE de 50 m³. El tratamiento biológico final, consiste en un reactor aireado o reactor AGAR. Es un proceso que comprende un sistema de aireación combinado con la presencia de un volumen específico de portadores de biomasa (Carriers), los cuales proporcionan un área de contacto permanente notablemente superior para la adhesión y crecimiento de las bacterias. Se implementan dos estanques agitados cada uno con un tipo de nutriente, los que se inyectan al sistema mediante dos bombas dosificadoras de rango 0-200 L/h, con una concentración a 50%. Este reactor posee instalados en el fondo difusores de burbuja fina de diámetro 350 mm, los cuales son alimentados por medio de un soplador de lóbulos a un caudal de 300 m³/h.

Filtración Final: desde el estanque aireado, el RIL es conducido hacia un sedimentador de lamelas, el cual rebajar los sólidos que aún se encuentren presentes en el RIL, desde el cual el RIL sale bajo norma. Los sólidos que el sedimentador de lamelas retenga son diseccionados mediante una bomba centrifuga hacia el sistema de deshidratado. La velocidad ascensional del filtro es de 7,3 m/h y la de decantación es de 0,8 m/h. El rendimiento es de 80%.

Sedimentador de lamelas, velocidad ascensional 7,2 m/h, rendimiento lamelas 80% y velocidad de decantación 0,8 m/h.

Programa de Monitoreo: El agua tratada es descargada al canal San Pedro, que cumple con lo estipulado en el D.S N°90/2000. Las coordenadas del punto de descarga corresponden a 338.063 m (E) y 6.222.465 m (N).

El periodo de limpieza de canales corresponde a fines del mes de agosto y tiene una duración aproximada de 7 días. En este periodo la generación de RIL es del orden de 13 m³/día por tanto el RIL tratado es recirculado a estanque de ecualización y no es descargado al canal.

Si bien, se ha detectado períodos de incumplimiento en el periodo que indica la formulación de cargos de la Resolución Exenta N°1-RoLF-039-2025, dicha acción ha obedecido a una operación inoportuna e involuntaria del titular por diversas causas, entre ellas, baja de producción y generación de RIL, lo cual se ha manejado externalizando en camiones cisterna a su tratamiento final en lugares debidamente autorizados no descargando al curso superficial. Lamentablemente, no se cuenta con los comprobantes de entrega y disposición final.

Ante dicha situación, el titular se compromete a enmendar y retomar el Programa de Monitoreo establecido para dichos efectos y dar cumplimiento con la RPM y RCA respectiva.

2.- Mapa o croquis del sistema de tratamiento de RILs o planta, que especifique las etapas de esta (ejemplo, sistemas de tratamiento primario, terciario, puntos de captación, punto de descarga, etc.).

Se adjunta lo solicitado

3.- Informar hace cuantos años opera la planta de tratamiento de RILes.

La planta de tratamiento opera desde que obtuvo la RCA favorable N°236/2006, previa tramitación del Programa de Monitoreo, RPM N°1949/2010

4.- Informar la frecuencia de funcionamiento de la planta de tratamiento de RILes, indicando los meses, un promedio días al mes y cuántas horas al día se efectúan descargas; o bien informar si la planta no se encuentra operando, precisando la fecha de término de dicha operación, el motivo y las medidas que se hayan ejecutado en la planta, tales como el cierre definitivo de los ductos de descarga.

Se informa que la frecuencia de funcionamiento de la planta de Riles es en relación de lo establecido en el considerando N°3.1.1 de la RCA N°236/2006 con la distribución de los caudales estimados en un año según tabla. La vendimia se inicia en la segunda quincena de febrero, marzo, abril e inicios de mayo, lo que implica una duración de aproximadamente 85 días. Se estima que del total de RILes producidos en un año, el 70% se produce en vendimia, el 20% durante los meses inmediatos post vendimia y el 10% restante en los meses respectivos.

5.- Informar los costos de mantenimiento que se hayan realizado a la planta de tratamiento de RILes en el último año, acompañando los respectivos registros tales como comprobantes de pago u otros.

No se ha incurrido en costos adicionales para el funcionamiento de la planta de RILes. Se hacen mejoras puntuales como parte del programa de mantenimiento anual de las unidades de tratamiento.

6.- Indicar, en el caso que se haya realizado, la ejecución de medidas correctivas orientadas al retorno del cumplimiento de su Programa de Monitoreo, señalando una descripción técnica y cronológica de lo ejecutado, una explicación técnica de su eficacia, y acompañando los medios de verificación adecuados para corroborar por parte de esta Superintendencia su correcta implementación y eficacia.

Actualmente, el titular se encuentra realizando las mantenciones respectivas y puesta en marcha de unidades que estaban defectuosas para el funcionamiento normal y total de la planta de RILes. Como se ha señalado, el titular se compromete a enmendar y retomar el Programa de Monitoreo establecido para dichos efectos y dar cumplimiento con la RPM y RCA respectiva.



7.- Los Estados Financieros de la empresa o el Balance Tributario del último año. De no contar con cualquiera de ellos, se requiere ingresar cualquier documentación que acredite los ingresos percibidos durante el último año calendario.

Se adjunta estado financiero y balance tributario

ANEXOS

- ANTECEDENTES LEGALES TITULAR
- SISTEMA TRATAMIENTO DE RILES (PLANIMETRÍA Y DESCRIPCIÓN)
- ESTADO FINACIERO Y TRIBUTARIO (BALANCE)
- COTIZACIÓN ACTUALIZADA MUESTREO Y CARACTERIZACIÓN AGUAS ETFA PARA RPM