

**FORMULA CARGOS QUE INDICA A CAMANCHACA
CULTIVOS SUR S.A.**

RES. EX. N° 1/ ROL D-312-2025

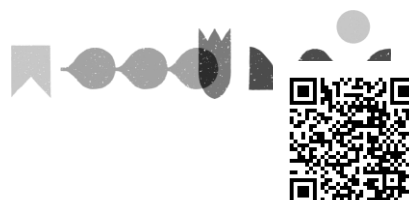
SANTIAGO, 21 DE NOVIEMBRE DE 2025

VISTOS:

Lo dispuesto en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que establece la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, (en adelante, “LOSMA”); en la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el Decreto con Fuerza de Ley N° 3, de 13 de mayo de 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 90, de 30 de mayo de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales (en adelante, “D.S. N° 90/2000”); en la Resolución Exenta N° 117, de 6 de febrero de 2013, modificada por la Resolución Exenta N° 93, de 14 de febrero de 2014, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que dicta Normas de Carácter General sobre Procedimiento de Caracterización, Medición y Control de Residuos Industriales Líquidos; en la Resolución Exenta N° 1338, de 7 de julio de 2025, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que fija la Organización Interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta RA 119123/152/2023, de 30 de octubre de 2023, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Nombra Jefatura de División de Sanción y Cumplimiento; en la Resolución Exenta N° 1026, de 26 de mayo de 2025, que Fija las reglas de funcionamiento de Oficina de partes y Oficina de atención a público y regulados de la Superintendencia del Medio Ambiente, y deja sin efecto Resolución Exenta N° 349 de 2023; y en la Resolución N° 36, de 19 de diciembre de 2024, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas Sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

1. Conforme a lo establecido en los artículos 2°, 3° y 35 de la LOSMA, la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante e indistintamente, “SMA” o “Superintendencia”) es el servicio público creado para ejecutar, organizar y coordinar la fiscalización y seguimiento de los instrumentos de gestión ambiental que establece la ley, así como imponer sanciones en caso de que se constaten infracciones a estas.



I. IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR E INSTRUMENTOS FISCALIZABLES

2. Camanchaca Cultivos Sur S.A., Rol Único Tributario N° 96.633.150-K (en adelante, “titular”), es titular de la Unidad Fiscalizable **Planta Rauco** (en adelante, e indistintamente “establecimiento” o “UF”), ubicada en Rauco Rural S/N en la comuna de Chonchi de la región de Los Lagos, la cual corresponde a una “fuente emisora”, conforme al D.S. N° 90/2000, en tanto efectúa descargas de residuos líquidos como resultado de su proceso, actividad o servicio, a un curso de agua superficial, en este caso aguas marinas, con carga contaminante media diaria o de valor característico superior en uno o más de los parámetros contenidos en la Tabla 3.7 del D.S. N° 90/2000, quedando por tanto sujeto a dicha norma de emisión.

3. Por su parte, el establecimiento, cuenta con un sistema de tratamiento de las aguas servidas que corresponde a una planta de tratamiento de lodos activados y un sistema de tratamiento de residuos industriales líquidos que incluye un pozo de recepción y luego el bombeo a un tambor rotatorio, la que fue calificada ambientalmente favorable por la Resolución Exenta N° 542, del 23 de agosto de 2005, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la región de Los Lagos (en adelante, “RCA N° 542/2005”)¹.

4. En consecuencia, con fecha 28 de febrero del año 2022, la SMA dictó la Resolución Exenta N° 290 (en adelante, “RPM N°290/2022”) que fijó el programa de monitoreo correspondiente a la descarga de residuos industriales líquidos (en adelante, “Riles), determinando los parámetros a controlar, así como el cumplimiento de los límites máximos establecidos en la Tabla N° 5 del D.S. N° 90/2000.

II. DENUNCIAS RECEPCIONADAS POR LA SMA EN CONTRA DEL ESTABLECIMIENTO

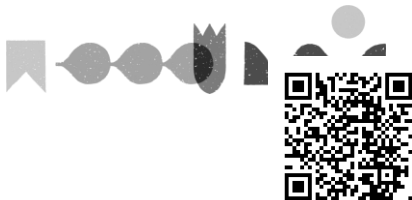
5. Esta Superintendencia recibió la denuncia descrita a continuación:

Tabla 1. Resumen de Denuncias recepcionadas por esta Superintendencia

ID	Fecha Ingreso	Materias denunciadas
568-X-2023	15-12-2023	Gobernación marítima de Castro informa los hechos constatados en la planta de Camanchaca Cultivos Sur S.A., en el marco de fiscalización de la Norma de Emisión D.S. N°90/00 fijada mediante Resol. Ex. (SMA) N°11/2023.

Fuente: elaboración propia, en base al registro de denuncias de esta Superintendencia.

¹ Disponible en: https://seia.sea.gob.cl/expediente/ficha/fichaPrincipal.php?id_expediente=859536



III. ACTIVIDADES DE FISCALIZACIÓN AL ESTABLECIMIENTO

6. La División de Fiscalización derivó a la División de Sanción y Cumplimiento, el expediente de fiscalización ambiental DFZ-2024-465-X-NE, que detalla las actividades de fiscalización a la unidad fiscalizable Planta Rauco.

7. Conforme consta en las Actas de Fiscalización de fecha 28 de agosto y 29 de agosto de 2023, personal técnico de la DIRECTEMAR constató, entre otro, que los productos químicos usados en limpieza, lavado y desinfección de salas de procesos no se encuentran en el listado de productos químicos autorizados por DIRECTEMAR vigentes a julio de 2023 (Circular DGTMM Ord N°A-52/008 de 8 enero de 2020), además de no contar con certificados de calibración de caudalímetros.

8. Por otra parte, la División de Fiscalización remitió a la División de Sanción y Cumplimiento los expedientes de fiscalización ambiental y sus respectivos anexos que incluyen el análisis de los autocontroles reportados por el titular en virtud de su Programa de Monitoreo N°290/2022, correspondientes a los siguientes periodos:

Tabla 2. Período evaluado

N° de expediente	Período de inicio	Período de término
DFZ-2024-465-X-NE	Enero 2023	Diciembre 2023
DFZ-2025-1083-X-NE	Enero 2024	Diciembre 2024

IV. ANÁLISIS DE LOS INFORMES DE FISCALIZACIÓN

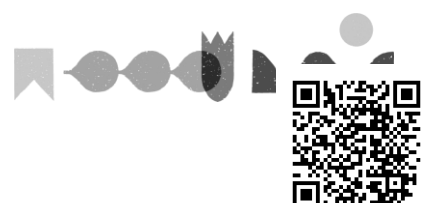
A. Determinación de hallazgos

9. Que, del análisis de los datos contenidos en los informes de fiscalización señalados en la Tabla 2 de esta resolución, se identificaron los siguientes hallazgos, cuyo detalle se sistematiza en el Anexo de la presente formulación de cargos:

Tabla 3. Resumen de hallazgos relacionados a obligaciones de información²

N°	Hallazgos	Periodo
1	No reportar todos los parámetros de su Programa de Monitoreo	En el mes de marzo de 2023 el parámetro Aceites y Grasas. La Tabla N° 1.1 del Anexo I de la presente Resolución resume este hallazgo.
2	No reportar la frecuencia de monitoreo exigida en su Programa de Monitoreo	Los parámetros pH y Caudal, en los siguientes periodos: - 2022: Diciembre - 2023: Enero, febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre y diciembre.

² Hallazgos relacionados a la falta de entrega de información por parte del titular.



N°	Hallazgos	Periodo
		La Tabla N° 1.2 del Anexo I de la presente Resolución resume este hallazgo.

Tabla 4. Resumen de hallazgos asociados a superación de máximos permitidos³

N°	HALLAZGOS	PERÍODO
3	Superar el límite máximo permitido de volumen de descarga en su Programa de Monitoreo	<p>En los siguientes periodos:</p> <ul style="list-style-type: none">- 2022: Diciembre.- 2023: enero, febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio y diciembre. <p>La Tabla N° 1.3 del Anexo I de la presente Resolución resume este hallazgo.</p>

B. Análisis de efectos negativos de infracciones asociadas a falta de información

10. Dado el carácter de las infracciones 1 y 2, es posible establecer que “la falta de información ha provocado un detrimento de la potestad fiscalizadora de la SMA, al comprometer el seguimiento del componente ambiental y con ello, la facultad para fiscalizar de esta Superintendencia, con el fin de adoptar las medidas necesarias en caso de incumplimientos normativos y/o riesgos al ambiente o a la salud de la población.

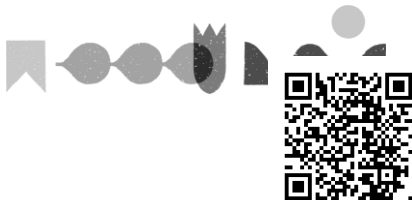
11. Sin embargo, resulta también necesario caracterizar el estado del cuerpo receptor con el objeto de determinar si se generaron afectaciones o potenciales afectaciones que persistan en el mismo. Así entonces, a continuación, se realizará un análisis general, con el objeto de guiar al titular en los criterios generales a considerar, no obstante, el deber que le asiste de complementar con la información o antecedentes del periodo en que se verificó la infracción y/o antecedentes del estado actual, que sean necesarios para su debida caracterización.

12. En este caso, en el área de descarga del emisario submarino ubicado en las coordenadas 5.289.690,48 N y 599.019,30 E, datum WGS84, perteneciente a la comuna de Chonchi, providencia de Chiloé, región de Los lagos, existirían áreas con valor ambiental⁴ de acuerdo con la letra d) del artículo 11 de la Ley N°19.300, por lo cual no es posible descartar efectos negativos producto de la ausencia de información, toda vez que se desconocen los motivos y se desconoce el escenario productivo y de tratamiento existentes al momento de la infracción.

13. A partir de la información antes señalada, el titular podrá argumentar los potenciales efectos de la infracción, o bien, el descarte de estos. Al

³ Hallazgos relacionados a superaciones de parámetro y/o caudal según el límite que establece la RPM vigente, D.S. N° 46/2002 o D.S. N° 90/2000.

⁴ <https://sig.sea.gob.cl/analisisTerritorialExterno/>



respecto, si bien esta SMA guía al titular en los criterios a considerar, es deber del titular que le asiste complementar con la información o antecedentes del periodo en que se verificó la infracción y/o antecedentes del estado actual, que sean necesarios para su debida caracterización.

14. En consecuencia, en caso de que el titular presente Programa de Cumplimiento, **deberá indicar como efecto negativo inicial el impedimento indicado en el considerando 11 de esta resolución**, y, junto con ello presentar los argumentos idóneos que permitan argumentar fehacientemente la generación de efectos negativos, o, en su defecto, fundamentar su descarte.

15. Para lo anterior, se hace presente el **deber que le asiste al titular de complementar con información o antecedentes el señalado análisis, de conformidad a las instrucciones señaladas en la Guía para la presentación de Programa de Cumplimiento Residuos líquidos (versión 2025)**. En cuanto a las acciones a realizar para hacerse cargo de los mismos, deberá regirse por las instrucciones establecidas en la Guía respectiva.

C. Análisis de efectos negativos de los hallazgos asociados a superación de máximos permitidos.

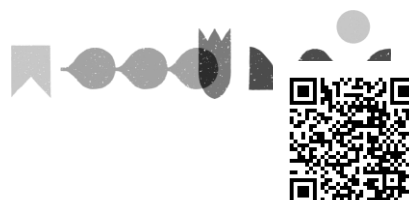
16. Respecto a una posible afectación al cuerpo receptor causado por las superaciones de límites máximos, constatados por esta Superintendencia, es posible señalar que, dado el carácter de estas infracciones, la posibilidad de concretar una afectación al medio dependerá de: (i) las características de la superación en la descarga, en particular respecto a su magnitud, persistencia, recurrencia y tipo de parámetro; y (ii) las características del cuerpo receptor constituido por las aguas marinas del sector costero Rauco, de la comuna de Chonchi, provincia de Chiloé, región de Los Lagos, las cuales permiten identificar los usos antrópicos, los recursos marinos y su vulnerabilidad.

17. Una descarga de efluente líquido, con niveles de caudal por sobre lo autorizado podría dar cuenta de una posible sobreproducción, pudiendo provocar efectos negativos en el medio ambiente⁵ como los descritos anteriormente, si la carga másica presente en el caudal superado es mayor que aquella carga másica estimada a partir del límite de concentración y de caudal permitidos.

18. En el caso particular de **Planta Rauco**, las superaciones de caudal expuestas en la 1.3 del Anexo I, presentan una recurrencia⁶ de entidad alta, toda vez que, del periodo total de evaluación de 24 meses, se constató superación de caudal en 13 meses.

⁵ Servicio de Evaluación Ambiental. Guías para la predicción y evaluación de impactos en ecosistemas marinos.

⁶ Se entiende por recurrencia como la cantidad de meses en que se constató superación en comparación con el total de meses evaluados.



19. Por otro lado, respecto a la persistencia⁷ de las superaciones, es posible concluir en base a los antecedentes del procedimiento, que existe una alta persistencia de las superaciones de caudal, lo que permite evaluar la duración de la perturbación a causa de los eventos de superación constatados por esta Superintendencia.

20. En este contexto, cabe tener presente que, perturbaciones con persistencia y/o recurrencia media y/o alta, tienen mayor probabilidad de generar efectos negativos sobre el medio ambiente. En razón de lo anterior, resulta necesario evaluar la carga másica contaminante asociada a los períodos con superación de caudal, calculada mediante el producto del volumen de las descargas y la respectiva concentración de cada parámetro. La cual será comparada con el máximo de carga másica contaminante correspondiente al volumen del caudal máximo de descarga autorizado (límite de descarga), con los límites en concentración establecidos en la respectiva resolución de monitoreo.⁸

21. Que, del resultado de la evaluación de la magnitud de la carga másica de los contaminantes debido a superaciones de caudal, es posible concluir que las superaciones constatadas no reflejan un aumento en la carga másica contaminante.

22. Conforme a al análisis efectuado en el considerando N° 12 de la presente resolución, relativo a la ubicación y usos del cuerpo receptor, se constató que existirían áreas con valor ambiental⁹ de acuerdo con la letra d) del artículo 11 de la Ley N°19.300. Por lo tanto, se puede determinar que tiene usos que pueden verse afectados por la contaminación asociado al cuerpo receptor.

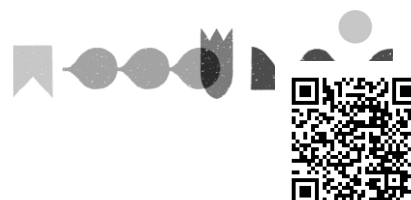
23. Finalmente, considerando los antecedentes evaluados para esta formulación de cargos, los que permiten caracterizar la descarga, a partir de la evaluación de la carga másica contaminante; el cuerpo receptor, la cuenca y los usos de ésta en forma concreta, es posible concluir que, producto de las superaciones de caudal con fecha diciembre de 2022, enero, febrero, marzo, abril, mayo y julio de 2023, marzo, abril, mayo, junio, julio y diciembre de 2024, **podría haberse generado una afectación a la capacidad de regeneración del cuerpo receptor, que pueda haber alterado de forma puntual, reiterada o permanente la calidad física, química o microbiológica de éste.**

24. En consecuencia, en caso de presentar un programa de cumplimiento, **el titular deberá incorporar acciones asociadas a hacerse cargo de los efectos negativos descritos, en concordancia con la Guía para la Presentación de Programa de Residuos Líquidos (versión 2025).** Lo anterior, no obstante **el deber que le asiste al titular de complementar con información o antecedentes el señalado análisis, de conformidad a las instrucciones señaladas en la respectiva Guía.**

⁷ Persistencia es un factor de evaluación de la continuidad de los meses en que se constató superación en un periodo de tiempo.

⁸ El máximo autorizado es una consecuencia de fijar límites máximos a las concentraciones de parámetro y al caudal de descarga. Es una construcción que se hace para efectos de estimar cuán probable es que haya efectos debido a la recurrencia de las excedencias a esos límites máximos.

⁹ <https://sig.sea.gob.cl/analisisTerritorialExterno/>



V. INSTRUCCIÓN DEL PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO

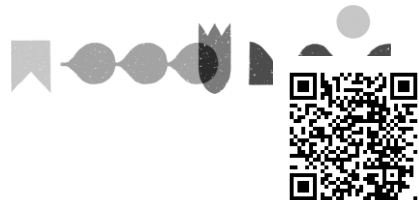
25. Que, con fecha 10 de noviembre de 2025, mediante Memorándum N° 807, se procedió a designar a María Paz Vecchiola Gallego como Fiscal Instructora Titular del presente procedimiento sancionatorio, y a Alexandra Zeballos Chávez como Fiscal Instructora Suplente.

RESUELVO:

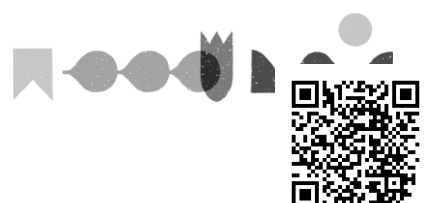
I. FORMULAR CARGOS EN CONTRA DE CAMANCHACA CULTIVOS SUR S.A., ROL ÚNICO TRIBUTARIO N° 96.633.150-K, por las siguientes infracciones; y CLASIFICARLOS según se indica:

Los siguientes hechos, actos u omisiones constituyen infracción conforme al artículo 35, letra g), de la LOSMA, en cuanto corresponden a incumplimientos de las leyes, reglamentos y demás normas relacionadas con las descargas de residuos líquidos industriales:

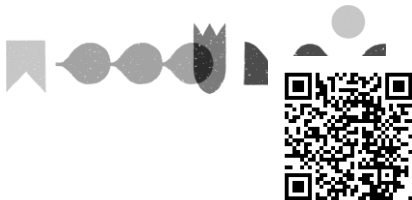
N°	Hecho constitutivo de infracción	Norma o instrumento infringido	Clasificación de gravedad y rango de sanción
1	<p>No reportar todos los parámetros de su Programa de Monitoreo:</p> <p>El establecimiento industrial no reportó según lo establecido en su Programa de Monitoreo (RPM N°290/2022) en el mes de marzo de 2023 el parámetro Aceites y Grasas, lo que se detalla</p>	<p>Artículo 1 D.S. N° 90/2000:</p> <p><i>“5. PROGRAMA Y PLAZOS DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMA PARA LAS DESCARGAS DE RESIDUOS LÍQUIDOS A AGUAS MARINAS Y CONTINENTALES SUPERFICIALES</i></p> <p><i>[...] 5.2 Desde la entrada en vigencia del presente decreto, las fuentes existentes deberán informar todos sus residuos líquidos, mediante los procedimientos de medición y control establecidos en la presente norma y entregar toda otra información relativa al vertimiento de residuos líquidos, mediante los procedimientos de medición y control establecidos [...].”</i></p> <p><i>“6.2 Consideraciones generales para el monitoreo. [...]Los contaminantes que deben ser considerados en el monitoreo serán los que se señalen en cada caso por la autoridad competente, atendido a la</i></p>	<p>Clasificación de la infracción:</p> <p>Leve, en virtud del numeral 3 del artículo 36 de la LOSMA, que establece que son infracciones leves los hechos, actos u omisiones que contravengan cualquier precepto o medida obligatorios y que no constituyan infracción</p>



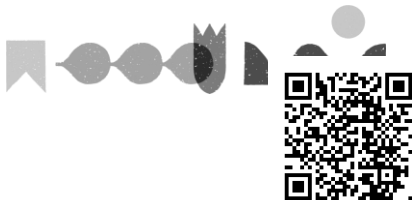
N°	Hecho constitutivo de infracción	Norma o instrumento infringido	Clasificación de gravedad y rango de sanción
	en la Tabla N° 1.1 del Anexo I de la presente Resolución.	<p><i>actividad que desarrolle la fuente emisora, los antecedentes disponibles y las condiciones de la descarga [...]”.</i></p> <p>Resolución Exenta N° 117, de 2013, modificada mediante Res. Ex. N° 93, de 2014:</p> <p><i>“Artículo tercero. Programa de monitoreo. La Superintendencia del Medio Ambiente, de acuerdo a los resultados del proceso de caracterización, fijará por medio de una Resolución Exenta el Programa de Monitoreo que define las condiciones específicas para el monitoreo de las descargas de residuos líquidos industriales”.</i></p> <p><i>“Artículo cuarto. Monitoreo y control de residuos industriales líquidos. El monitoreo deberá ser efectuado en cada una de las descargas de la fuente emisora y deberá ceñirse estrictamente a lo dispuesto en el Programa de Monitoreo [...] Los resultados de los monitoreos y autocontroles deberán ser informados en los siguientes plazos:</i></p> <p><i>a) Autocontrol: La información deberá remitirse una vez al mes, a más tardar dentro de los primeros veinte (20) días corridos del mes siguiente al período que se informa. Si el último día del plazo fuera sábado, domingo o festivo, deberá ser informado el primer día hábil.</i></p> <p>Resolución Exenta N° 290 de fecha 28 de febrero del año 2022 de la SMA (RPM N°290/2022)</p> <p><i>“[...]1.5. Los límites máximos permitidos para los parámetros, o contaminantes asociados a la descarga y el tipo de muestra que debe ser tomada para su determinación, son los siguientes:</i></p>	<p>gravísima o grave, de acuerdo con lo previsto en los números anteriores de dicho artículo.</p> <p>Rango de sanción según clasificación:</p> <p>Amonestación por escrito o multa de una hasta mil UTA, según el literal c) del artículo 39 de la LOSMA.</p>



Nº	Hecho constitutivo de infracción	Norma o instrumento infringido	Clasificación de gravedad y rango de sanción																																																									
		<table><tr><th>Punto de Muestreo</th><th>Parámetro</th><th>Unidad</th><th>Límite Máximo</th><th>Tipo de Muestra</th><th>Nº de Días de control mensual⁽⁷⁾</th></tr><tr><td rowspan="10">Cámara monitoreo mezcla (RILes de proceso y triturador, y aguas servidas)</td><td>pH ⁽³⁾</td><td>Unidad</td><td>5,5 - 9,0</td><td>Puntual</td><td>1 ⁽⁸⁾</td></tr><tr><td>Aceites y grasas</td><td>mg/L</td><td>150</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr><tr><td>Aluminio</td><td>mg/L</td><td>10</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr><tr><td>Coliformes Fecales o Termotolerantes ⁽⁶⁾</td><td>NMP/100 mL</td><td>-</td><td>Puntual</td><td>1</td></tr><tr><td>Hidrocarburos Volátiles</td><td>mg/L</td><td>2</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr><tr><td>Manganeso</td><td>mg/L</td><td>4</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr><tr><td>SAAM</td><td>mg/L</td><td>15</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr><tr><td>Sólidos Sedimentables ⁽³⁾</td><td>mg/L</td><td>20</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr><tr><td>Sólidos Suspendedos Totales</td><td>mg/L</td><td>300</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr><tr><td>Zinc</td><td>mg/L</td><td>5</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr></table> <p>[...]</p>	Punto de Muestreo	Parámetro	Unidad	Límite Máximo	Tipo de Muestra	Nº de Días de control mensual ⁽⁷⁾	Cámara monitoreo mezcla (RILes de proceso y triturador, y aguas servidas)	pH ⁽³⁾	Unidad	5,5 - 9,0	Puntual	1 ⁽⁸⁾	Aceites y grasas	mg/L	150	Compuesta	1	Aluminio	mg/L	10	Compuesta	1	Coliformes Fecales o Termotolerantes ⁽⁶⁾	NMP/100 mL	-	Puntual	1	Hidrocarburos Volátiles	mg/L	2	Compuesta	1	Manganeso	mg/L	4	Compuesta	1	SAAM	mg/L	15	Compuesta	1	Sólidos Sedimentables ⁽³⁾	mg/L	20	Compuesta	1	Sólidos Suspendedos Totales	mg/L	300	Compuesta	1	Zinc	mg/L	5	Compuesta	1	
Punto de Muestreo	Parámetro	Unidad	Límite Máximo	Tipo de Muestra	Nº de Días de control mensual ⁽⁷⁾																																																							
Cámara monitoreo mezcla (RILes de proceso y triturador, y aguas servidas)	pH ⁽³⁾	Unidad	5,5 - 9,0	Puntual	1 ⁽⁸⁾																																																							
	Aceites y grasas	mg/L	150	Compuesta	1																																																							
	Aluminio	mg/L	10	Compuesta	1																																																							
	Coliformes Fecales o Termotolerantes ⁽⁶⁾	NMP/100 mL	-	Puntual	1																																																							
	Hidrocarburos Volátiles	mg/L	2	Compuesta	1																																																							
	Manganeso	mg/L	4	Compuesta	1																																																							
	SAAM	mg/L	15	Compuesta	1																																																							
	Sólidos Sedimentables ⁽³⁾	mg/L	20	Compuesta	1																																																							
	Sólidos Suspendedos Totales	mg/L	300	Compuesta	1																																																							
	Zinc	mg/L	5	Compuesta	1																																																							
2	<p>No reportar la frecuencia de monitoreo exigida en su Programa de Monitoreo:</p> <p>El establecimiento industrial no reportó la frecuencia de monitoreo exigida en su Programa de Monitoreo (RPM N°290/2022) para los parámetros pH y Caudal en períodos que a continuación se indican, y que se detallan en la Tabla N° 1.2 del Anexo I de la presente Resolución:</p> <p>- 2022: en diciembre</p> <p>- 2023: en enero,</p>	<p>Artículo 1 D.S. N° 90/2000:</p> <p><i>“6. PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN Y CONTROL [...]</i>6.3 <i>Condiciones específicas para el monitoreo.</i></p> <p><i>[...]6.3.1 Frecuencia de Monitoreo</i></p> <p><i>El número de días en que la fuente emisora realice los monitoreos debe de ser representativo de las condiciones de descarga, en términos tales que corresponda aquellos en que, de acuerdo a la planificación de la fuente emisora, se viertan los residuos líquidos generados en máxima producción o en máximo caudal de descarga [...]</i>”.</p> <p>Resolución Exenta N° 290 de fecha 28 de febrero del año 2022 de la SMA (RPM N°290/2022):</p> <p><i>1.4. El caudal máximo de descarga permitido no podrá exceder el límite fijado mediante la Carta solicitud del 21 de abril de 2008, según se indica a continuación.</i></p> <table><tr><th>Punto de descarga</th><th>Parámetro</th><th>Unidad</th><th>Límite Máximo</th><th>N° de Días de control mensual</th></tr><tr><td>Descarga emisario</td><td>Caudal ⁽³⁾</td><td>m³/día</td><td>2.520 ⁽⁴⁾</td><td>diario ⁽⁵⁾</td></tr></table> <p><i>(3) Parámetro que puede ser muestreado y/o medido por el propio titular, en las condiciones y supuestos definidos en el acápite segundo del resuelvo primero de la Res. Ex. SMA N° 986/2016.</i></p> <p><i>(4) Considera los aportes del RIL de proceso, RIL del triturador y las aguas servidas. Valor proviene de la conversión de unidades de 180 m3/h a m3/día, considerando 14 horas de descarga al día. Para el cálculo del caudal anual se consideró 280 días de producción anual, es decir 705.600 m3/año.</i></p>	Punto de descarga	Parámetro	Unidad	Límite Máximo	N° de Días de control mensual	Descarga emisario	Caudal ⁽³⁾	m³/día	2.520 ⁽⁴⁾	diario ⁽⁵⁾	<p>Clasificación de la infracción:</p> <p>Leve, en virtud del numeral 3 del artículo 36 de la LOSMA, que establece que son infracciones leves los hechos, actos u omisiones que contravengan cualquier precepto o medida obligatorios y que no constituyan infracción gravísima o grave, de acuerdo con lo previsto en los números anteriores de dicho artículo.</p> <p>Rango de sanción según clasificación:</p> <p>Amonestación por escrito o multa de una hasta mil UTA,</p>																																															
Punto de descarga	Parámetro	Unidad	Límite Máximo	N° de Días de control mensual																																																								
Descarga emisario	Caudal ⁽³⁾	m³/día	2.520 ⁽⁴⁾	diario ⁽⁵⁾																																																								

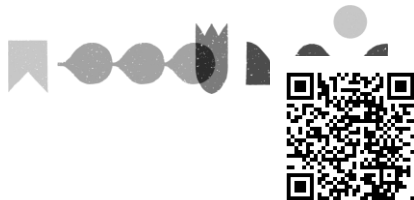


N°	Hecho constitutivo de infracción	Norma o instrumento infringido	Clasificación de gravedad y rango de sanción																																																									
	<p>febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre y diciembre.</p> <p>- 2024: en enero, febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre y diciembre</p>	<p>(5) Se deberá medir el caudal todos los días del mes de control, debiendo por tanto informar a lo menos 30 resultados en el reporte mensual de autocontrol.</p> <p>1.5. Los límites máximos permitidos para los parámetros, o contaminantes asociados a la descarga y el tipo de muestra que debe ser tomada para su determinación, son los siguientes:</p> <table><tr><th>Punto de Muestreo</th><th>Parámetro</th><th>Unidad</th><th>Límite Máximo</th><th>Tipo de Muestra</th><th>N° de Días de control mensual (7)</th></tr><tr><td rowspan="10">Cámara monitoreo mezcla (Riles de proceso y triturador, y aguas servidas)</td><td>pH (3)</td><td>Unidad</td><td>5,5 - 9,0</td><td>Puntual</td><td>1 (8)</td></tr><tr><td>Aceites y grasas</td><td>mg/L</td><td>150</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr><tr><td>Aluminio</td><td>mg/L</td><td>10</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr><tr><td>Coliformes Fecales o Termotolerantes (6)</td><td>NMP/100 mL</td><td>-</td><td>Puntual</td><td>1</td></tr><tr><td>Hidrocarburos Volátiles</td><td>mg/L</td><td>2</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr><tr><td>Manganeso</td><td>mg/L</td><td>4</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr><tr><td>SAAM</td><td>mg/L</td><td>15</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr><tr><td>Sólidos Sedimentables (3)</td><td>mg/L</td><td>20</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr><tr><td>Sólidos Suspendidos Totales</td><td>mg/L</td><td>300</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr><tr><td>Zinc</td><td>mg/L</td><td>5</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr></table> <p>[...]</p> <p>1.6. Corresponderá a la fuente emisora determinar los días en que efectuará el control para dar cumplimiento a la frecuencia de los monitoreos, debiendo corresponder a los días en que se generen residuos líquidos con la máxima concentración en los parámetros o contaminantes controlados”.</p>	Punto de Muestreo	Parámetro	Unidad	Límite Máximo	Tipo de Muestra	N° de Días de control mensual (7)	Cámara monitoreo mezcla (Riles de proceso y triturador, y aguas servidas)	pH (3)	Unidad	5,5 - 9,0	Puntual	1 (8)	Aceites y grasas	mg/L	150	Compuesta	1	Aluminio	mg/L	10	Compuesta	1	Coliformes Fecales o Termotolerantes (6)	NMP/100 mL	-	Puntual	1	Hidrocarburos Volátiles	mg/L	2	Compuesta	1	Manganeso	mg/L	4	Compuesta	1	SAAM	mg/L	15	Compuesta	1	Sólidos Sedimentables (3)	mg/L	20	Compuesta	1	Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	300	Compuesta	1	Zinc	mg/L	5	Compuesta	1	<p>según el literal c) del artículo 39 de la LOSMA.</p>
Punto de Muestreo	Parámetro	Unidad	Límite Máximo	Tipo de Muestra	N° de Días de control mensual (7)																																																							
Cámara monitoreo mezcla (Riles de proceso y triturador, y aguas servidas)	pH (3)	Unidad	5,5 - 9,0	Puntual	1 (8)																																																							
	Aceites y grasas	mg/L	150	Compuesta	1																																																							
	Aluminio	mg/L	10	Compuesta	1																																																							
	Coliformes Fecales o Termotolerantes (6)	NMP/100 mL	-	Puntual	1																																																							
	Hidrocarburos Volátiles	mg/L	2	Compuesta	1																																																							
	Manganeso	mg/L	4	Compuesta	1																																																							
	SAAM	mg/L	15	Compuesta	1																																																							
	Sólidos Sedimentables (3)	mg/L	20	Compuesta	1																																																							
	Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	300	Compuesta	1																																																							
	Zinc	mg/L	5	Compuesta	1																																																							
3	<p>Superar el límite máximo permitido de volumen de descarga en su programa de monitoreo:</p> <p>El establecimiento industrial excedió el límite de volumen de descarga exigido en su Programa de Monitoreo (RPM N°</p>	<p>Resolución Exenta N° 117, de 2013, modificada mediante Res. Ex. N° 93, de 2014, de 2013, en términos que indica:</p> <p>“Artículo tercero. Programa de monitoreo. La Superintendencia del Medio Ambiente, de acuerdo a los resultados del proceso de caracterización, fijará por medio de una Resolución Exenta el Programa de Monitoreo que define las condiciones específicas para el monitoreo de las descargas de residuos líquidos industriales.</p> <p>Artículo cuarto. Monitoreo y control de residuos industriales líquidos. El monitoreo deberá ser efectuado en cada una de las descargas de la fuente emisora y deberá ceñirse estrictamente a lo dispuesto en el Programa de Monitoreo [...] “.</p>	<p>Clasificación de la infracción:</p> <p>Leve, en virtud del numeral 3 del artículo 36 de la LOSMA, que establece que son infracciones leves los hechos, actos u omisiones que contravengan cualquier precepto o medida obligatorios y que no</p>																																																									



N°	Hecho constitutivo de infracción	Norma o instrumento infringido	Clasificación de gravedad y rango de sanción										
	<p>290/2022), en los períodos que a continuación se indican y que se detallan en la Tabla N° 1.3 del Anexo I de la presente Resolución:</p> <p>- 2022: en diciembre.</p> <p>- 2023: en enero, febrero, abril, marzo, abril, mayo y julio.</p> <p>- 2024: en enero, febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio y diciembre</p>	<p>Resolución Exenta N° 290 de fecha 28 de febrero del año 2022 de la SMA (RPM N°290/2022):</p> <p><i>1.4. El caudal máximo de descarga permitido no podrá exceder el límite fijado mediante la Carta solicitud del 21 de abril de 2008, según se indica a continuación.</i></p> <table><tr><th>Punto de descarga</th><th>Parámetro</th><th>Unidad</th><th>Límite Máximo</th><th>N° de Días de control mensual</th></tr><tr><td>Descarga emisario</td><td>Caudal ⁽³⁾</td><td>m³/día</td><td>2.520 ⁽⁴⁾</td><td>diario ⁽⁵⁾</td></tr></table> <p>[...]”.</p>	Punto de descarga	Parámetro	Unidad	Límite Máximo	N° de Días de control mensual	Descarga emisario	Caudal ⁽³⁾	m³/día	2.520 ⁽⁴⁾	diario ⁽⁵⁾	<p>constituyan infracción gravísima o grave, de acuerdo con lo previsto en los números anteriores de dicho artículo.</p> <p>Rango de sanción según clasificación:</p> <p>Amonestación por escrito o multa de una hasta mil UTA, según el literal c) del artículo 39 de la LOSMA.</p>
Punto de descarga	Parámetro	Unidad	Límite Máximo	N° de Días de control mensual									
Descarga emisario	Caudal ⁽³⁾	m³/día	2.520 ⁽⁴⁾	diario ⁽⁵⁾									
<p>La clasificación de las infracciones antes mencionadas se fundamenta sobre la base de los antecedentes que constan al momento de la emisión del presente acto, por tanto, podrán ser confirmadas o modificadas en la propuesta de dictamen que establece el artículo 53 de la LOSMA. Sobre la base de los antecedentes que consten en el presente procedimiento sancionatorio, el/la Fiscal Instructor[a] propondrá la absolución o sanción que a su juicio corresponda aplicar. Lo anterior, dentro de los rangos establecidos en el artículo 39 de la LOSMA y considerando las circunstancias establecidas en el artículo 40 de la LOSMA, y que, según el caso, corresponda ponderar para la determinación de las sanciones específicas que procedan.</p>													

II. TENER POR INCORPORADOS AL EXPEDIENTE SANCIONATORIO la denuncia, las Actas de Inspección Ambiental, los Informes Técnicos de Fiscalización Ambiental y sus anexos, y los actos administrativos de la Superintendencia del Medio Ambiente a los que se hace alusión en la presente formulación de cargos.



Se hace presente que los antecedentes del presente procedimiento se encuentran disponibles, para efectos de transparencia activa, en el vínculo SNIFA de la página web <http://www.sma.gob.cl/>, con excepción de aquellos que por su tamaño o características no puedan ser incorporados al sistema digital.

III. SEÑALAR los siguientes plazos y reglas respecto de las notificaciones. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 42 y 49 de la LOSMA, el presunto infractor tendrá un plazo de **diez (10) días hábiles para presentar un programa de cumplimiento y de quince (15) días hábiles para formular descargos**, ambos plazos contados desde la notificación del presente acto administrativo.

Las notificaciones de las actuaciones del presente procedimiento administrativo sancionador se realizarán mediante carta certificada remitida al domicilio registrado en la Superintendencia del Medio Ambiente, o en el que se señale en la denuncia, de conformidad a lo dispuesto en los artículos 49 y 62 de la LOSMA, y en el inciso primero del artículo 46 de la Ley N° 19.880. Sin perjuicio de lo anterior, esta Superintendencia podrá notificar, cuando lo estime pertinente, mediante otros medios establecidos en la Ley N° 19.880.

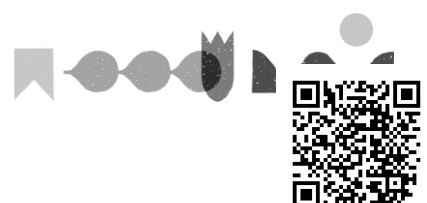
Con todo, se hace presente al presunto infractor y demás interesados, que **pueden solicitar a esta Superintendencia que las resoluciones que se dicten durante el procedimiento sean notificadas mediante correo electrónico.** Para lo anterior, deberá realizar dicha solicitud mediante escrito presentado por Oficina de Partes de esta Superintendencia, en forma presencial o a la casilla oficinadepartes@sma.gob.cl. En la solicitud, deberá indicar la dirección de correo electrónico en la que desea ser notificado.

Una vez concedida dicha solicitud, las resoluciones o actos se entenderán notificadas el mismo día de remisión del correo electrónico.

IV. AMPLIAR DE OFICIO EL PLAZO PARA LA PRESENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO Y DESCARGOS. En virtud de los antecedentes anteriormente expuestos, y considerando la existencia de un requerimiento de información en la presente resolución, **se concede de oficio un plazo adicional de cinco (5) días hábiles para la presentación de un programa de cumplimiento, y de siete (7) días hábiles para la presentación de descargos**, ambos plazos contados desde el vencimiento de los plazos originales ya referidos en el Resuelvo III de esta resolución. De esta manera, **el plazo total para la presentación de un programa de cumplimiento será de 15 días hábiles, mientras que para la presentación de descargos será de 22 días hábiles**, ambos contados desde la notificación del presente acto.

V. TENER PRESENTE que, de conformidad a lo establecido en el artículo 42 de la LOSMA, en caso de que la o el infractor opte por presentar un programa de cumplimiento con el objeto de adoptar medidas destinadas a propender al cumplimiento satisfactorio de la normativa ambiental infringida, y en caso de que éste sea aprobado y debidamente ejecutado, **el procedimiento se dará por concluido sin aplicación de la sanción administrativa.**

Se hace presente al titular que esta Superintendencia tiene la atribución de proporcionar asistencia a los sujetos regulados, sobre los requisitos y criterios para la presentación y aprobación de un programa de cumplimiento. Para lo anterior, deberá enviar



un correo electrónico a oficinadepartes@sma.gob.cl, con copia maria.vecchiola@sma.gob.cl y pamela.zenteno@sma.gob.cl, y acompañar el formulario con los antecedentes que en este se indican.

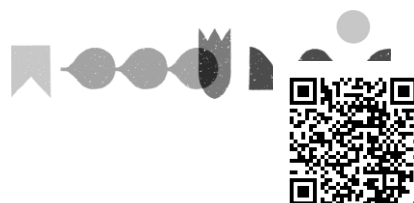
Al respecto, esta Superintendencia ha definido la estructura metodológica que debe contener el programa de cumplimiento, además de su formato de presentación, las cuales se encuentran en la Guía para la Presentación del Programa de Cumplimiento Residuos Líquidos, disponible en el siguiente enlace: <https://portal.sma.gob.cl/index.php/portal-regulados/instructivos-y-guias/programa-de-cumplimiento/>.

VI. ENTIÉNDASE SUSPENDIDO el plazo para presentar descargos, desde la presentación de un programa de cumplimiento, en el caso que así fuese, hasta que se resuelva la aprobación o rechazo del mismo.

VII. REQUERIR INFORMACIÓN A CAMANCHACA CULTIVOS SUR S.A., para que, dentro del mismo plazo para la presentación un programa de cumplimiento o descargos, y en conjunto con dicha presentación, según corresponda, remita los siguientes antecedentes:

- 1) Descripción del sistema de tratamiento de residuos líquidos que tiene el establecimiento, con sus características y etapas.
- 2) Mapa o croquis del sistema de tratamiento de residuos líquidos o planta, que especifique las etapas de esta (ejemplo, sistemas de tratamiento primario, terciario, puntos de captación, punto de descarga, etc.).
- 3) Informar hace cuántos años opera la planta de tratamiento de residuos líquidos.
- 4) Informar la frecuencia de funcionamiento de la planta de tratamiento de residuos líquidos indicando los meses, un promedio de días al mes y cuántas horas al día se efectúan descargas.
- 5) Informar los costos de mantenimiento que se hayan realizado a la planta de tratamiento de residuos líquidos en el último año, acompañando los respectivos registros tales como comprobantes de pago u otros.
- 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.
- 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.

VIII. TENER PRESENTE QUE, según lo establecido en el artículo 50 inciso segundo de la LOSMA, las diligencias de prueba que **Camanchaca Cultivos Sur S.A.** estime necesarias, deben ser solicitadas en la etapa de descargos. Estas diligencias



deben ser pertinentes y conducentes, aspectos que serán ponderados por este Fiscal Instructor. Las diligencias solicitadas fuera de la etapa de descargos serán rechazadas, admitiéndose solo prueba documental presentada, en virtud del artículo 10 y 17 de la Ley N° 19.880, sin perjuicio de las facultades de oficio en la instrucción del procedimiento por parte de esta Superintendencia.

IX. TENER PRESENTE QUE, las presentaciones y los antecedentes adjuntos que sean remitidos a esta Superintendencia en el marco del presente procedimiento sancionatorio, deben ser acompañados tanto en su formato original (.kmz, .gpx, .shp, .xls, .doc, .jpg, entre otros), como en formato PDF (.pdf).

X. FORMA Y MODO DE ENTREGA de la información requerida. Conforme a lo establecido en la Res. Ex. SMA N° 1026/2025, la información deberá ser remitida a esta Superintendencia por alguna de las siguientes vías:

1. De forma presencial, en Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente y Oficinas Regionales respectivas, de lunes a viernes entre las 9:00 y las 13:00 horas;

2. De forma remota, por medio de correo electrónico dirigido a la casilla oficinadepartes@sma.gob.cl, durante las 24 horas del día, registrando como fecha y hora de recepción aquella que su sistema de correo electrónico indique, siendo el tope horario del día en curso las 23:59 horas. El archivo adjunto debe encontrarse en formato PDF, y deberá tener un tamaño máximo de 24 megabytes. En asunto, deberá indicar el expediente o rol del procedimiento de fiscalización o sanción, o el tema de interés sobre el cual versa. En caso de contar con un gran volumen de antecedentes, se solicita incorporar en la respectiva presentación un hipervínculo para la descarga de la documentación, señalándose además el nombre completo, teléfono de contacto y correo electrónico del encargado.

XI. NOTIFICAR POR CARTA CERTIFICADA, o por otro de los medios que establece el artículo 46 de la Ley N° 19.880, a **Camanchaca Cultivos Sur S.A.**, domiciliado en Rauco Rural S/N en la comuna de Chonchi de la región de Los Lagos.

María Paz Vecchiola Gallego
Fiscal Instructora de la División de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente

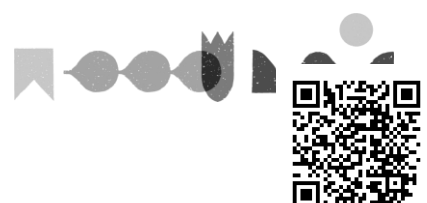
BOL/DRF/PZR

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

Sitio web: portal.sma.gob.cl

Página 14 de 19

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley N° 19.799.





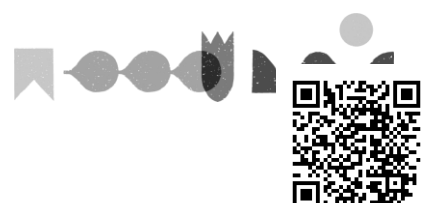
Notificación:

- **Camanchaca Cultivos Sur S.A.**, al siguiente domicilio: Rauco Rural S/N en la comuna de Chonchi de la región de Los Lagos

Documentos adjuntos:

- Guía para la Presentación del Programa de Cumplimiento Residuos Líquidos.
- Formulario de solicitud de reunión de asistencia.

Rol D-312-2025



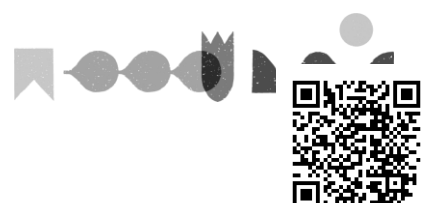
ANEXO I: TABLAS DE HALLAZGOS

TABLA N° 1.1: Registro de Frecuencias incumplidas

Periodo Informado	Punto de descarga	Parámetro	Frecuencia exigida	Frecuencia reportada
12-2022	Descarga emisario	Caudal	30	2
01-2023	Descarga emisario	Caudal	30	2
02-2023	Descarga emisario	Caudal	28	2
03-2023	Descarga emisario	Caudal	30	2
04-2023	Descarga emisario	Caudal	30	2
05-2023	Descarga emisario	Caudal	30	2
06-2023	Descarga emisario	Caudal	30	2
07-2023	Descarga emisario	Caudal	30	2
08-2023	Descarga emisario	Caudal	30	2
09-2023	Descarga emisario	Caudal	30	2
10-2023	Descarga emisario	Caudal	30	2
11-2023	Descarga emisario	Caudal	30	2
12-2023	Descarga emisario	Caudal	30	2
01-2024	Descarga emisario	Caudal	30	2
02-2024	Descarga emisario	Caudal	28	2
03-2024	Descarga emisario	Caudal	30	2
04-2024	Descarga emisario	Caudal	30	2
05-2024	Descarga emisario	Caudal	30	2
06-2024	Descarga emisario	Caudal	30	2
07-2024	Descarga emisario	Caudal	30	2
08-2024	Descarga emisario	Caudal	30	2
09-2024	Descarga emisario	Caudal	30	2
10-2024	Descarga emisario	Caudal	30	2
11-2024	Descarga emisario	Caudal	30	2
12-2024	Descarga emisario	Caudal	30	2

TABLA N° 1.2: Registro de Frecuencias incumplidas

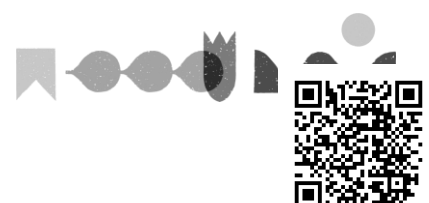
Periodo Informado	Punto de descarga	Parámetro	Frecuencia exigida	Frecuencia reportada
12-2022	Descarga emisario	pH	14	1
01-2023	Descarga emisario	pH	14	1
02-2023	Descarga emisario	pH	14	1
03-2023	Descarga emisario	pH	14	1
04-2023	Descarga emisario	pH	14	1
05-2023	Descarga emisario	pH	14	1
06-2023	Descarga emisario	pH	14	1
07-2023	Descarga emisario	pH	14	1
08-2023	Descarga emisario	pH	14	1



09-2023	Descarga emisario	pH	14	1
10-2023	Descarga emisario	pH	14	1
11-2023	Descarga emisario	pH	14	1
12-2023	Descarga emisario	pH	14	1
01-2024	Descarga emisario	pH	14	1
02-2024	Descarga emisario	pH	14	1
03-2024	Descarga emisario	pH	14	1
04-2024	Descarga emisario	pH	14	1
05-2024	Descarga emisario	pH	14	1
06-2024	Descarga emisario	pH	14	1
07-2024	Descarga emisario	pH	14	1
08-2024	Descarga emisario	pH	14	1
09-2024	Descarga emisario	pH	14	1
10-2024	Descarga emisario	pH	14	1
11-2024	Descarga emisario	pH	14	1
12-2024	Descarga emisario	pH	14	1

TABLA N° 1.3: Registro de volumen de descarga (VDD) con superación

Periodo asociado	Punto de descarga	Límite rango m3/día	Caudal reportado m3/día
12-2022	Descarga emisario	2.520	2.992
01-2023	Descarga emisario	2.520	3.471
01-2023	Descarga emisario	2.520	3.271
02-2023	Descarga emisario	2.520	2.972
03-2023	Descarga emisario	2.520	3.104
03-2023	Descarga emisario	2.520	3.104
04-2023	Descarga emisario	2.520	2.779
05-2023	Descarga emisario	2.520	2.812
07-2023	Descarga emisario	2.520	3.116
03-2024	Descarga emisario	2.520	3.443
04-2024	Descarga emisario	2.520	3.278
05-2024	Descarga emisario	2.520	3.218
06-2024	Descarga emisario	2.520	2.958
07-2024	Descarga emisario	2.520	3.010
12-2024	Descarga emisario	2.520,0	3.174
12-2024	Descarga emisario	2.520,0	3.481



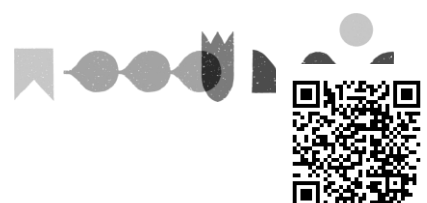
ANEXO II: TABLAS DE NORMA DE EMISIÓN Y PROGRAMA DE MONITOREO

TABLA 2.1. Tabla N°.5 D.S.90/2000

Contaminante	Unidad	Expresión	Límite máximo	Límite máximo permisible a partir del 10º año de vigencia del presente decreto
Aceites y Grasas	mg/L	A y G	350	150
Sólidos Sedimentables	ml/1/h	S.SED	50	20
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	S.S.	700	300
Aluminio	mg/L	Al	10	
Arsénico	mg/L	As	0,5	
Cadmio	mg/L	Cd	0,5	
Cianuro	mg/L	CN-	1	
Cobre	mg/L	Cu	3	
Indice de Fenol	mg/L	Fenoles	1	
Cromo Hexavalente	mg/L	Cr ⁶⁺	0,5	
Cromo Total	mg/L	Cr Total	10	
Estaño	mg/L	Sn	1	
Fluoruro	mg/L	F-	6	
Hidrocarburos Totales	mg/L	HCT	20	
Hidrocarburos Volátiles	mg/L	HC	2	
Manganeso	mg/L	Mn	4	
Mercurio	mg/L	Hg	0,02	
Molibdeno	mg/L	Mo	0,5	
Níquel	mg/L	Ni	4	
PH	Unidad	pH	5,5 - 9,0	
Plomo	mg/L	Pb	1	
SAAM	mg/L	SAAM	15	
Selenio	mg/L	Se	0,03	
Sulfuro	mg/L	S 2-	5	
Zinc	mg/L	Zn	5	

TABLA 2.2. Tabla Res. Ex. N° 290 del 28 de febrero del año 2022 de la SMA (RPM N°290/2022)

Punto de Muestreo	Parámetro	Unidad	Límite Máximo	Tipo de Muestra	N° de Días de control mensual
Cámara monitoreo mezcla (RILes de proceso y	pH	Unidad	5,5-9,0	Puntual	1
	Aceites y Grasas	mg/L	150	Compuesta	1
	Aluminio	mg/L	10	Compuesta	1
	Coliformes Fecales o Termotolerantes	NMP/100 mL	-	Puntual	1
	Hidrocarburos Volátiles	mg/L	2	Compuesta	1
	Manganeso	mg/L	4	Compuesta	1



triturador, y aguas servidas)	SAAM	mg/L	15	Compuesta	1
	Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	300	Compuesta	1
	Sólidos Sedimentables	mg/L /h	20	Compuesta	1
	Zinc	mg/L	5	Compuesta	1

Punto de descarga	Parámetro	Unidad	Límite Máximo	N° de Días de control mensual
Descarga emisario	Caudal	m3/día	2.520	diario

