



DGP

**FORMULA CARGOS QUE INDICA A EXPLORA CHILE
S.A.**

RES. EX. N° 1/ ROL F-079-2023

SANTIAGO, 30 DE NOVIEMBRE DE 2023

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° 564, de 29 de marzo de 2023, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que fija 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° 349, de 22 de febrero de 2023, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Fija Reglas de Funcionamiento de Oficina de Partes y Oficina de Transparencia y Participación Ciudadana, (en adelante, “Res. Ex. SMA N° 349/2023”); y, en la Resolución Exenta N° 7, de 29 de marzo de 2019, 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. La Resolución Exenta N° 525, de fecha 17 de abril de 2019, de la SMA (en adelante, “RPM SMA N° 525/2019”) fijó el programa de monitoreo correspondiente a la descarga de los residuos industriales líquidos (en adelante, “RILes”) generados por Explora Chile S.A., Rol Único Tributario N° 96.566.100-K, para su establecimiento “Hotel Explora Torres Del Paine”, ubicado en sector Salto Chico del lago Pehoé en el Parque Nacional Torres del Paine, comuna de Torres del Paine, provincia de Última Esperanza, Región de Magallanes y la Antártica Chilena, determinando en ella los parámetros a monitorear, así como también el cumplimiento de ciertos límites máximos establecidos en la Tabla N° 3 del D.S. N° 90/2000.

3. Por tanto, dicho establecimiento corresponde a una “fuente emisora”, conforme al D.S. N° 90/2000.

4. El establecimiento corresponde a un hotel, cuyas aguas servidas generadas en los baños y casinos son recolectadas mediante un sistema de alcantarillado particular y conducidas hasta las dos plantas de tratamiento de lodos activados, modalidad aireación extendida. Por su parte, el efluente generado y tratado es descargado en las aguas del río Paine.

5. La División de Fiscalización remitió a la División de Sanción y Cumplimiento los expedientes de fiscalización ambiental y sus respectivos anexos, señalados en la siguiente tabla, correspondientes a los periodos que allí se indican:

Tabla 1. Periodo evaluado

N° de expediente	Período de inicio	Período de término
DFZ-2018-2908-XII-NE	01-2017	12-2017
DFZ-2020-906-XII-NE	01-2018	12-2018
DFZ-2020-907-XII-NE	01-2019	12-2019
DFZ-2021-282-XII-NE	01-2020	12-2020
DFZ-2022-820-XII-NE	01-2021	12-2021
DFZ-2023-1336-XII-NE	01-2022	12-2022

6. Por otra parte, mediante la Resolución Exenta N° 533, de 8 de marzo de 2021 (en adelante, “Res. Ex. N° 533/2021”) esta Superintendencia requirió información a Explora Chile S.A. con el objeto de que el titular adoptase las medidas indicadas en el mismo acto, dentro del plazo ampliado de 90 días hábiles, para el retorno al cumplimiento ambiental.

7. Con fecha 9 de agosto 2021, esta Superintendencia recibió respuesta del titular, señalando que se acompañaban los medios de verificación solicitados en la Res. Ex. N° 533/2021. Cabe advertir que, en dicha carta, Explora Chile S.A. presentó antecedentes para acreditar la mayoría de las medidas solicitadas, indicando que quedaba



pendiente la ejecución de la acción N°5¹ correspondiente a muestreos adicionales, los que serían informados “de manera pertinente una vez que se ejecuten y reciban los resultados”.

8. Del análisis de los antecedentes acompañados, se concluye que el titular dio cumplimiento parcial al señalado requerimiento de información, por las siguientes razones: **(i)** el Protocolo de Monitoreo acompañado cita la RPM provisoria (Res. Ex SMA N°950/2016), en circunstancias que ya se encontraba dictada la RPM N° 525/2019, lo cual puede conducir a equívocos respecto a la reportabilidad y a los límites máximos a los que se encuentra sujeto el establecimiento; **(ii)** el registro de control diario de Caudal, Temperatura y pH acompañado, contiene datos correspondientes a los periodos 2019 y 2020, y no los actualizados de 2021, que era lo requerido mediante el N°6 de la Res. Ex N° 533/2021; y **(iii)** en relación con los 3 informes adicionales de autocontrol comprometidos, a la fecha de emisión de esta resolución, el titular no ha remitido dichos antecedentes. En consecuencia, no se ha acreditado el retorno al cumplimiento por parte de Explora Chile S.A.

9. Adicionalmente, en forma posterior, esta Superintendencia ha constatado nuevos hallazgos, conforme se indicará en las secciones siguientes.

II. ANÁLISIS DE LOS INFORMES DE FISCALIZACIÓN

A. Determinación de hallazgos

10. Del análisis de los datos contenidos en los informes de fiscalización señalados en la Tabla 1 de esta resolución, se identificaron los siguientes hallazgos, cuyo detalle se sistematiza en el Anexo de la presente formulación de cargos:

Tabla 2. Resumen de Hallazgos Formales²

1	NO REPORTAR LA FRECUENCIA DE MONITOREO EXIGIDA EN SU PROGRAMA DE MONITOREO	<p>El siguiente parámetro, en el periodo que a continuación se indican:</p> <ul style="list-style-type: none">• Caudal: diciembre (2020)• Cloro libre residual: diciembre (2020); febrero (2021)• Temperatura: diciembre (2020)• pH: diciembre (2020) <p>La Tabla N° 1.1 del Anexo 1 de la presente resolución resume este hallazgo</p>
2	NO REPORTAR LOS REMUESTREOS SEGÚN LO ESTABLECIDO EN SU	<p>Los siguientes parámetros, en los períodos que a continuación se indican:</p> <ul style="list-style-type: none">• DBO5: marzo (2021)

¹ Acción N° 5: Durante 3 meses efectuar un monitoreo mensual adicional al comprometido en su RPM, respecto de la totalidad de los parámetros indicados como superados; y Acción N°6: Realizar un Control diario del Caudal, Temperatura y pH de efluente.

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



	PROGRAMA DE MONITOREO Y/O NORMA DE EMISIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Fósforo: marzo (2021) • Nitrógeno Total: marzo (2021) <p>La Tabla N° 1.2 del Anexo 1 de la presente resolución resume este hallazgo.</p>
--	---	---

Tabla 1. Resumen de Hallazgos No Formales³

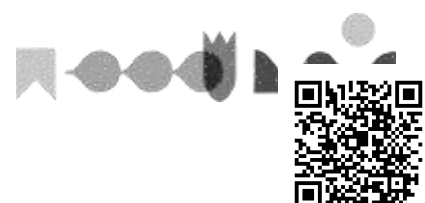
N°	HALLAZGOS	PERÍODO
3	SUPERAR LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMITIDOS EN SU PROGRAMA DE MONITOREO	<p>Los siguientes parámetros, en los períodos que a continuación se indican:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coliformes Fecales o Termotolerantes: septiembre (2021); noviembre (2022) • DBO5: febrero, marzo (2021); septiembre (2022) • Fluoruro: octubre (2022) • Fósforo: diciembre (2020); febrero, marzo, diciembre (2021); septiembre, octubre, noviembre (2022) • Nitrógeno Total: febrero, marzo, septiembre, octubre, diciembre (2021); enero, febrero, marzo, septiembre, octubre, noviembre, diciembre (2022) <p>La Tabla N° 1.3 del Anexo 1 de la presente resolución resume este hallazgo</p>
4	SUPERAR EL LIMITE MÁXIMO PERMITIDO DE VOLUMEN DE DESCARGA EN SU PROGRAMA DE MONITOREO	<p>En los siguientes periodos:</p> <p>2022: octubre</p> <p>La Tabla N° 1.4 del Anexo 1 de la presente resolución resume este hallazgo</p>

B. Análisis de efectos negativos de los hallazgos no formales asociados a superaciones de máximos permitidos

11. 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, las cuales permiten identificar sus usos y vulnerabilidad.

12. Una descarga de efluente líquido, con niveles de contaminantes por sobre lo autorizado, genera una alteración en la calidad del agua del cuerpo receptor, pudiendo generar efectos en sectores aguas abajo de la descarga. Esta alteración a la calidad de las aguas superficiales o subterráneas, puede generar efectos sobre la biota y demás

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.



componentes ecosistémicos, una alteración en los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos que hacen uso de estas aguas, o la pérdida de uno o más servicios ecosistémicos ofrecidos por estos cuerpos receptores.⁴

13. En el caso particular de Hotel Explora Torres del Paine, las superaciones de parámetros expuestas en la Tabla 1.3 del anexo y las superaciones de caudal en la Tabla 1.4, presentan una recurrencia⁵ de entidad alta y baja, respectivamente. Toda vez que, del periodo total de evaluación, es decir, 26 meses, se constató superación de parámetros en 13 meses, y superación de volumen de descarga en 1 mes.

14. Por otro lado, respecto a la persistencia⁶ de las superaciones, es posible concluir en base a los antecedentes del procedimiento, que existe una alta persistencia de las superaciones de parámetro, y una baja persistencia de las superaciones de caudal. Lo anterior permite evaluar la duración de la perturbación a causa de los eventos de superación constatados por esta Superintendencia.

15. 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 y para integridad del análisis, se evaluará por un lado, la magnitud de las superaciones de parámetro⁷ y por otro, la carga másica contaminante⁸ asociada a los períodos con superación de caudal. Cabe señalar que la superación de parámetro en el mes de octubre de 2022, se analizarán en conjunto con la superación de caudal en ese mismo mes como carga másica.

16. De acuerdo a los resultados obtenidos en la Tabla 1, existen 13 meses con superación de parámetros. Sin embargo, no se analizará en este acápite los parámetros superados en el mes de octubre 2022. En efecto:

- i. El parámetro Coliformes Fecales o Termotolerantes tuvo dos excedencias, de 0,4 y 0,8 veces sobre la norma;
- ii. El parámetro DBO5 tuvo 4 superaciones; la excedencia máxima fue de 2,4 veces sobre la norma y en promedio fue de 1,09 veces;
- iii. El parámetro Fósforo tuvo 10 superaciones; la excedencia máxima fue de 2,4 veces sobre la norma y en promedio fue de 1,0 veces;
- iv. El parámetro Nitrógeno Total tuvo 21 superaciones; la excedencia máxima fue de 5,04 veces sobre la norma y en promedio fue de 1,06 veces;

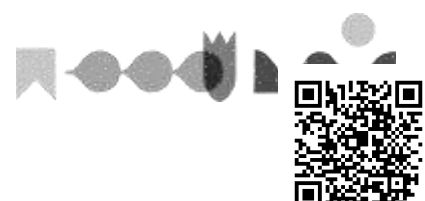
⁴ Ver en glosario, de la Guía de Evaluación de Impacto Ambiental relativa a los Efectos Adversos sobre Recursos Naturales Renovables, disponible en el siguiente link; https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2016/02/08/guia_recursos_naturales.pdf, p. 54.

⁵ Se entiende por recurrencia como la cantidad de meses en que se constató superación en comparación con el total de meses evaluados.

⁶ Persistencia es un factor de evaluación de la continuidad de los meses en que se constató superación en un periodo de tiempo.

⁷ Número de veces por sobre el límite que establece la norma (RPM vigente, D.S. N° 46/2002 o D.S. N° 90/2000) de cada parámetro incumplido.

⁸ Determinada mediante el producto del volumen o caudal de las descargas y su respectiva concentración de parámetro.



17. Además, es necesario evaluar la carga másica contaminante asociada a los períodos con superación de caudal, calculada mediante el producto del volumen de las descargas y su respectiva concentración de cada parámetro. Para obtener dicho resultado, se consideran los valores señalados en la Tabla N° 1.3 y la Tabla N° 1.4 del Anexo 1 de la presente resolución, y los valores reportados mensualmente por el titular. Dicho resultado se debe comparar con el máximo de carga másica contaminante correspondiente, que se verifica a partir del volumen del caudal máximo de descarga autorizado (límite de descarga), con los límites en concentración establecidos en la respectiva resolución de monitoreo.⁹

18. De acuerdo con los resultados obtenidos en el Anexo 3, hubo un mes en que se superó la carga másica de los contaminantes, específicamente en octubre 2022. En efecto:

- i. El cobre tiene una única excedencia de 0,34 veces sobre la norma;
- ii. El Fluoruro tuvo 3 excedencias; la máxima fue de 0,6 veces sobre la norma y el promedio fue de 0,2;
- iii. El Fósforo tuvo 12 excedencias; la máxima fue de 1,31 veces sobre la norma y el promedio fue de 0,31;
- iv. El Nitrógeno Total tuvo 13 excedencias; la máxima fue de 1,11 veces sobre la norma y el promedio fue de 0,29;

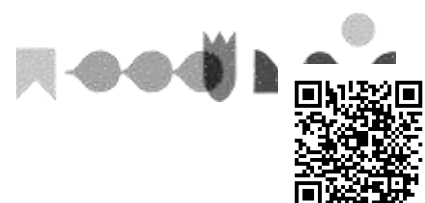
19. A partir de la evaluación de la magnitud de las superaciones de parámetro y carga másica detalladas precedentemente, considerando el número de veces que supera el límite establecido en la norma y/o RPM, y la peligrosidad de cada parámetro con superaciones,¹⁰ **se descarta la generación de efectos negativos asociadas a la superación de caudal**, ya que no existen antecedentes suficientes que permitan establecer una relación entre estas y un eventual riesgo de afectación al cuerpo receptor, aun cuando estos **no se descartan para las superaciones de parámetro**.

20. Sin perjuicio de lo anterior, conforme a lo señalado previamente en el considerando N° 11, resulta relevante para el análisis de efectos negativos, la consideración de las características propias del cuerpo receptor, respecto a su ubicación, usos y características hidrológicas. Respecto a su ubicación, el punto de descarga de la empresa es el Río Paine, se encuentra en el punto de coordenadas 4.335.244 N, 640.743 E, UTM 19H, en la Región de Región de Magallanes y la Antártica Chilena, específicamente en la cuenca Costeras entre Seno Andrew y R. Hollemberg e islas al oriente. De acuerdo a la información proporcionada por la Dirección General de Aguas, no existe una APR¹¹ cercana al punto de descarga. Por otro lado, de acuerdo a los registros del catastro de Bosque Nativo realizado por la Corporación

⁹ 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.

¹⁰ Según la Ley de Agua Limpia de La Agencia (CWA, 1977) de la Protección del Medio Ambiente (EPA), principal Ley Federal de Estados Unidos que regula y controla la contaminación de las aguas

¹¹ Shapefile encontrado en <http://sit.mop.gov.cl/observatorio/Mapa>



Nacional Forestal¹² en el año 2019, los tipos de usos de suelo predominantes cercanos al punto de descarga corresponden a praderas y matorrales. Por lo tanto, se puede determinar que tiene usos que pueden verse perturbados por la contaminación asociado al cuerpo receptor.

21. En este sentido, el establecimiento “Hotel Explora” se encuentra dentro del Parque Nacional Torres del Paine, sitio que constituye área silvestre protegida, caracterizada por la protección de especies, tales como ñandú, puma, zorros, reptiles, peces, anfibios, entre otros, y bosques magallánicos. Por lo tanto, las descargas al río Paine durante el periodo en que se verificaron excedencias de Fósforo, Nitrógeno, DBO5 y Coliformes fecales, constituyen un peligro los componentes ambientales del área protegida, entre los cuales merece particular atención la flora y fauna que se relacionan directamente con el cuerpo receptor al cual se están descargando los parámetros excedidos.

22. Finalmente, considerando los antecedentes evaluados para esta formulación de cargos, los que permiten caracterizar la descarga, la cuenca, y los usos de ésta en forma concreta, es posible concluir que, producto de las superaciones de parámetro descritas anteriormente, **no se descarta 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.

23. En consecuencia, en caso de presentar un programa de cumplimiento, conforme se señalará en la parte resolutive de este acto, el titular deberá incorporar acciones asociadas a hacerse cargo de los efectos negativos descritos, en concordancia la Guía de Presentación de Programa de Cumplimiento para Normas de Emisión.

III. INSTRUCCIÓN DEL PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO

24. Con fecha 27 de noviembre de 2023, mediante Memorándum N°778, se procedió a designar a Johana Cancino como Fiscal Instructora Titular del presente procedimiento sancionatorio, y a Catalina Spuhr Ramírez como Fiscal Instructora Suplente.

RESUELVO:

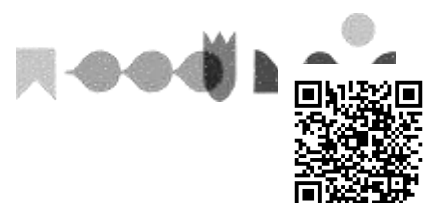
I. **FORMULAR CARGOS EN CONTRA DE EXPLORA CHILE S.A., ROL ÚNICO TRIBUTARIO N° 96.566.100-K**, por las siguientes infracciones; y **CLASIFICARLOS** según se indica:

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:

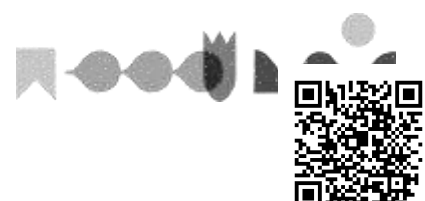
¹² Shapefile encontrado en <https://sit.conaf.cl/>



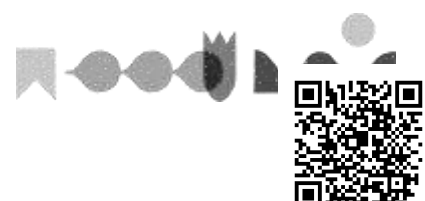
N°	Hecho constitutivo de infracción	Norma o instrumento infringido	Clasificación de gravedad y rango de sanción
1	<p>NO REPORTAR LA FRECUENCIA DE MONITOREO EXIGIDA EN SU PROGRAMA DE MONITOREO:</p> <p>El establecimiento industrial no reportó la frecuencia de monitoreo exigida en su Programa de Monitoreo (Resolución Exenta SMA N° 525, de fecha 17 de abril de 2019), para parámetros y períodos que a continuación se indican, y que se detallan en la Tabla N° 1.1. del Anexo 1 de la presente Resolución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caudal: diciembre (2020) • Cloro libre residual: diciembre (2020); febrero (2021) • Temperatura: diciembre (2020) • pH: diciembre (2020) 	<p>Artículo 1 D.S. N° 90/2000:</p> <p><i>“6. PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN Y CONTROL</i> <i>[...]6.3 Condiciones específicas para el monitoreo.</i> <i>[...]6.3.1 Frecuencia de Monitoreo</i> <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 SMA N° 525, de fecha 17 de abril de 2019</p> <p><i>1.4. 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>(Ver Tabla 2.2. del Anexo 2 de esta Resolución)</p> <p><i>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 industriales líquidos con la máxima concentración en los parámetros o contaminantes controlados.</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 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>
2	<p>NO REPORTAR LOS REMUESTREOS SEGÚN LO ESTABLECIDO EN SU PROGRAMA DE MONITOREO Y/O LA NORMA DE EMISIÓN:</p> <p>El establecimiento industrial no reportó información asociada a los</p>	<p>Artículo 1 D.S. N° 90/2000:</p> <p><i>“6. PROCEDIMIENTOS DE MEDICIÓN Y CONTROL</i> <i>[...] 6.4 Resultados de los análisis.</i> <i>6.4.1. Si una o más muestras durante el mes exceden los límites máximos</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</p>



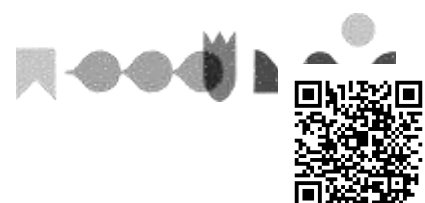
N°	Hecho constitutivo de infracción	Norma o instrumento infringido	Clasificación de gravedad y rango de sanción
	<p>remuestreos de los siguientes parámetros y períodos que a continuación se indican, y que se detallan en la Tabla N° 1.2. de la presente Resolución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DBO5: marzo (2021) • Fósforo: marzo (2021) • Nitrógeno Total: marzo (2021) 	<p><i>establecidos en las tablas N° 1, 2, 4 y 5, se debe efectuar un muestreo adicional o remuestreo.</i></p> <p><i>El remuestreo debe efectuarse dentro de los 15 días siguientes de la detección de la anomalía. Si una muestra, en la que debe analizarse DBO5, presenta además valores excedidos de alguno de los contaminantes: aceites y grasas, aluminio, arsénico, boro, cadmio, cianuro, cobre, cromo (total o hexavalente), hidrocarburos, manganeso, mercurio, níquel, plomo, sulfato, sulfuro o zinc, se debe efectuar en los remuestreos adicionales la determinación de DBO5, incluyendo el ensayo de toxicidad, especificado en el anexo B de la norma NCh 2313/5 Of 96”.</i></p> <p>Resolución Exenta N° 117, de 2013, modificada mediante Res. Ex. N° 93, de 2014, en términos que indica:</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>[...]</i></p> <p><i>a) Remuestreo: En caso que una o más muestras del autocontrol del mes excedan los límites máximos permisibles establecidos en la norma de emisión de residuos líquidos industriales, se deberá efectuar un muestreo adicional o remuestreo. Dicha medición deberá ejecutarse dentro de los quince (15) días corridos de la detección de la anomalía y</i></p>	<p>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, según el literal c) del artículo 39 de la LOSMA.</p>



N°	Hecho constitutivo de infracción	Norma o instrumento infringido	Clasificación de gravedad y rango de sanción
		<p><i>deberá ser informado a más tardar el último día hábil del mes subsiguiente al período que se informa”.</i></p> <p>Resolución Exenta SMA N° 525, de fecha 17 de abril de 2019:</p> <p><i>“3. En todos los aspectos no regulados en la presente Resolución, regirá íntegramente la Resolución Exenta N° 117, de 2013, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Dicta e Instruye Normas de Carácter General sobre Procedimiento de Caracterización, Medición y Control de Residuos Industria les Líquidos, modificada por la Resolución Exenta N° 93, de 2014, de la Superintendencia del Medio Ambiente, o aquella que la reemplace.</i></p>	
3	<p>SUPERAR LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMITIDOS PARA LOS PARÁMETROS DE SU PROGRAMA DE MONITOREO:</p> <p>El establecimiento industrial presentó superación del límite máximo permitido por la Tabla N° 3 del artículo 1 numeral 4.2 del D.S. N° 90/2000, para los parámetros y períodos que a continuación se indican, y que se detallan en la Tabla N° 1.3 del Anexo 1 de esta Resolución; no configurándose los supuestos señalados en el numeral 6.4.2 del D.S. N° 90/2000:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coliformes Fecales o Termotolerantes: septiembre (2021); noviembre (2022) • DBO5: febrero, marzo (2021); septiembre (2022) • Fluoruro: octubre (2022) • Fósforo: diciembre (2020); febrero, marzo, diciembre 	<p>Artículo 1 D.S. 90/2000</p> <p>“4. LÍMITES MÁXIMOS PERMITIDOS PARA DESCARGAS DE RESIDUOS LÍQUIDOS A AGUAS CONTINENTALES SUPERFICIALES Y MARINAS</p> <p><i>4.1 Consideraciones generales.</i></p> <p><i>4.1.1 La norma de emisión para los contaminantes a que se refiere el presente decreto está determinada por los límites máximos establecidos en las tablas N° 1, 2, 3, 4 y 5, analizados de acuerdo a los resultados que en conformidad al punto 6.4 arrojen las mediciones que se efectúen sobre el particular”.</i></p> <p>[...] 4. 3 Límites máximos permitidos para la descarga de residuos líquidos a cuerpos de agua lacustres.</p> <p><i>4.3.1 Las descargas de residuos líquidos que se viertan en forma directa sobre cuerpos de agua lacustres naturales (lagos, lagunas) como aquellos que se viertan a cuerpos fluviales que sean afluentes de un cuerpo de agua lacustre,</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 gravísima o grave, de acuerdo con lo previsto en los números anteriores de dicho artículo.</p> <p>RANGO DE SANCIÓN SEGÚN CLASIFICACIÓN:</p>



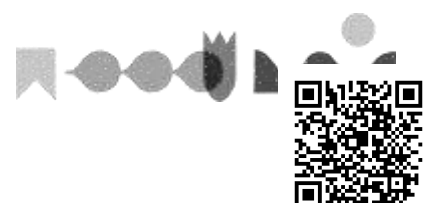
N°	Hecho constitutivo de infracción	Norma o instrumento infringido	Clasificación de gravedad y rango de sanción
	<p>(2021); septiembre, octubre, noviembre (2022)</p> <p>• Nitrógeno Total: febrero, marzo, septiembre, octubre, diciembre (2021); enero, febrero, marzo, septiembre, octubre, noviembre, diciembre (2022)</p>	<p><i>no deberán sobrepasar los límites máximos que se indican en la Tabla N° 3.</i></p> <p>(Ver Tabla 2.1. del Aneo 2 de la presente resolución)</p> <p>Artículo 1 D.S. 90/2000</p> <p>5. PROGRAMA Y PLAZOS DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMA PARA LAS DESCARGAS DE RESIDUOS LIQUIDOS A AGUAS MARINAS Y CONTINENTALES SUPERFICIALES</p> <p><i>5.1. A partir de la entrada en vigencia del presente decreto, los límites máximos permitidos establecidos en él, serán obligatorios para toda fuente nueva.</i></p> <p>[...]</p> <p><i>5.3 Las fuentes emisoras existentes deberán cumplir con los límites máximos permitidos, a contar del quinto año de la entrada en vigencia del presente decreto, salvo aquellas que a la fecha de entrada en vigencia del mismo, tengan aprobado por la autoridad competente y conforme a la legislación vigente, un cronograma de inversiones para la construcción de un sistema de tratamiento de aguas residuales, en cuyo caso el plazo de cumplimiento de esta norma será el que se encuentre previsto para el término de dicha construcción.</i></p> <p><i>En cualquier caso, las fuentes emisoras podrán ajustarse a los límites máximos establecidos en este decreto desde su entrada en vigencia [...].</i></p> <p>Artículo 1 D.S. N° 90/2000</p> <p>“6. PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN Y CONTROL</p> <p><i>6.2. Consideraciones generales para el monitoreo</i></p> <p><i>Las fuentes emisoras deben cumplir con los límites máximos permitidos en la</i></p>	<p>Amonestación por escrito o multa de una hasta mil UTA, según el literal c) del artículo 39 de la LOSMA.</p>



N°	Hecho constitutivo de infracción	Norma o instrumento infringido	Clasificación de gravedad y rango de sanción
		<p><i>presente norma respecto de todos los contaminantes normados.</i></p> <p><i>Los contaminantes que deben ser considerados en el monitoreo serán los que se señalen en cada caso por la autoridad competente, atendido a la actividad que desarrolle la fuente emisora, los antecedentes disponibles y las condiciones de la descarga.</i></p> <p><i>[...]</i></p> <p><i>6.4.2 No se considerarán sobrepasados los límites máximos establecidos en las tablas números 1, 2, 3, 4 y 5 del presente decreto:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>a) Si analizadas 10 o menos muestras mensuales, incluyendo los remuestreos, sólo una de ellas excede, en uno o más contaminantes, hasta el 100% el límite máximo establecido en las referidas tablas.</i> <i>b) Si analizadas más de 10 muestras mensuales, incluyendo los remuestreos sólo un 10% o menos, del número de muestras analizadas excede, en uno o más contaminantes, hasta un 100% el límite máximo establecido en esas tablas. Para el cálculo del 10% o menos, el resultado se aproximará al entero superior.</i> <p><i>Para efectos de lo anterior en el caso que el remuestreo se efectúe al mes siguiente, se considerará realizado en el mismo mes en que se tomaron las muestras.”</i></p> <p>Resolución Exenta SMA N° 525, de fecha 17 de abril de 2019</p> <p><i>1.4. 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>	



N°	Hecho constitutivo de infracción	Norma o instrumento infringido	Clasificación de gravedad y rango de sanción
		<p>(Ver Tabla 2.2. del Anexo 2 de esta Resolución)</p> <p><i>1.9. La evaluación del efluente generado se realizará mensualmente y para determinar su cumplimiento se aplicarán los criterios de tolerancia establecidos en el artículo 6.4.2 del Decreto Supremo N° 90, de 2000.</i></p>	
4	<p>SUPERAR EL LIMITE 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 (Resolución Exenta SMA N° 525, de fecha 17 de abril de 2019), en octubre de 2022, según se detalla en la Tabla N°1.4 del Anexo 1 de la presente Resolución.</p>	<p>Resolución Exenta N° 117, de 2013, modificada mediante Res. Ex. N° 93, de 2014, en términos que indica:</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 [...]”.</i></p> <p>Resolución Exenta SMA N° 525, de fecha 17 de abril de 2019</p> <p><i>1.5. El caudal máximo de descarga permitido no podrá exceder el límite fijado mediante Resolución Exenta N° 004, de 11 de enero de 2006, de la COREMA de la región de Magallanes y La Antártica Chilena, según se indica a continuación:</i></p> <p>(Ver Tabla 2.3. del Anexo 2 de esta Resolución)</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 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>



N°	Hecho constitutivo de infracción	Norma o instrumento infringido	Clasificación de gravedad y rango de sanción
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.			

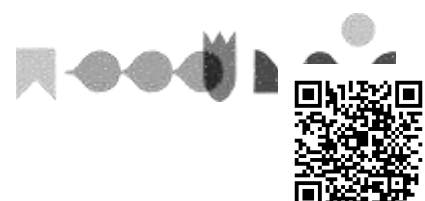
II. TENER POR INCORPORADOS AL EXPEDIENTE SANCIONATORIO los Informes Técnicos y sus anexos, y los actos administrativos de la Superintendencia del Medio Ambiente a los que se hace alusión en la presente formulación de cargos.

Se hace presente que, el acceso por parte de los interesados al expediente físico, se realiza por medio de consulta en las oficinas de esta Superintendencia en el horario de atención de público, y que, adicionalmente, estos se encuentran disponibles, solo 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, los que estarán disponibles en el expediente físico.

III. SEÑALAR LOS SIGUIENTES PLAZOS Y REGLAS RESPECTO DE LAS NOTIFICACIONES. De conformidad a lo dispuesto en el inciso primero de los artículos 42 y 49 de la LOSMA, el infractor tendrá un plazo de **diez (10) días hábiles** para presentar un programa de cumplimiento, y de **quince (15) días hábiles** para formular sus descargos, ambos plazos contados desde la notificación del presente acto administrativo.

Las notificaciones de las actuaciones del presente procedimiento administrativo sancionador se harán por carta certificada en el domicilio registrado por el regulado 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 que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado. Sin perjuicio de lo anterior, esta Superintendencia podrá notificar, cuando lo estime pertinente, en las formas señaladas en los incisos tercero y cuarto del aludido artículo 46 de la antedicha Ley N° 19.880.

Con todo, **se hace presente al presunto infractor y demás interesados en el procedimiento que pueden solicitar a esta Superintendencia que las Resoluciones Exentas que se emitan durante este, sean notificadas mediante correo electrónico remitido desde este Servicio.** Para lo anterior, deberá realizar dicha solicitud mediante escrito presentado ante Oficina de Partes (oficinadepartes@sma.gob.cl), indicando la dirección del correo electrónico al cual propongá se envíen los actos administrativos que correspondan. Al respecto, cabe señalar que una vez concedida dicha solicitud mediante el pertinente pronunciamiento por esta Superintendencia, las Resoluciones Exentas se entenderán notificadas el mismo día de remisión mediante 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.

V. HÁGASE PRESENTE QUE, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 42 de la LOSMA, EXPLORA CHILE S.A. **podrá presentar un programa de cumplimiento** con el objeto de adoptar medidas destinadas a obtener el cumplimiento satisfactorio de la normativa ambiental infringida. Al respecto, la División de Sanción y Cumplimiento definió la estructura metodológica que debiera contener un Programa de Cumplimiento, para lo cual se desarrolló la **Guía para la Presentación del Programa de Cumplimiento “Infracciones Tipo a las Normas de Emisión de RILes (D.S. N 90/2000 y D.S. N° 46/2002)”**, disponible en el siguiente enlace: <http://portal.sma.gob.cl/index.php/portalregulados/instructivos-y-guias/programa-de-cumplimiento/>.

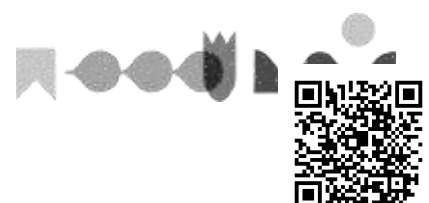
A su vez, y conforme a la función de protección del medio ambiente de los Programas de Cumplimiento, se hace presente que en caso que el titular opte por su presentación, se deberá hacer cargo de los efectos negativos que se hayan determinado en la presente resolución, y según los términos que se indican en la Guía para la Presentación del Programa de Cumplimiento “Infracciones Tipo a las Normas de Emisión de RILes (D.S. N 90/2000 y D.S. N° 46/2002).

Una vez ejecutado satisfactoriamente el programa de cumplimiento, el procedimiento se dará por concluido sin aplicación de la sanción administrativa.

Finalmente, se hace presente al titular que esta Superintendencia puede proporcionar asistencia a los sujetos regulados sobre los requisitos y criterios para la presentación de un programa de cumplimiento. Para lo anterior, deberá enviar un correo electrónico a requerimientosriles@sma.gob.cl.

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 EXPLORA CHILE 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 RILes que tiene el establecimiento, con sus características y etapas.
- 2) Mapa o croquis del sistema de tratamiento de RILes o planta, que especifique las etapas de esta (ejemplo, sistemas de tratamiento primario, terciario, puntos de captación, punto de descarga, etc.).
- 3) Informar hace cuantos años opera la planta de tratamiento de RILes.
- 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.
- 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.
- 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.

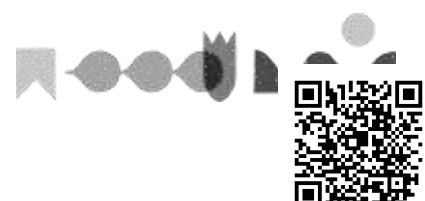
VIII. TENER PRESENTE QUE, según lo establecido en el artículo 50 inciso segundo de la LOSMA, las diligencias de prueba que EXPLORA CHILE S.A. estime necesarias, deben ser solicitadas en la etapa de descargos. Estas diligencias deben ser pertinentes y conducentes, aspectos que serán ponderados por esta Fiscal Instructora. 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. FORMAS Y MODO DE ENTREGA DE LA INFORMACIÓN REQUERIDA. Conforme a lo establecido en la Resolución Exenta SMA N° 349/2023, la información requerida deberá ser remitida a esta Superintendencia por una de las siguientes vías:

1. Por medio de presentación ingresada en la dependencia de la Oficina de Partes de la SMA, los días lunes a jueves entre las 9:00 y las 17:00 horas, y los días viernes entre las 9:00 y las 16:00 horas; o

2. Por medio correo electrónico, dirigido a la casilla oficinadepartes@sma.gob.cl, con copia a requerimientosriles@sma.gob.cl, durante las 24 horas del día, registrando como su 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 tener un tamaño máximo de 10 megabytes. En el asunto deberá indicar a qué procedimiento de fiscalización, sanción o el tema de su 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. TÉNGASE PRESENTE QUE, el titular puede solicitar a esta Superintendencia que los actos que se emitan durante el presente procedimiento sancionatorio, **sean notificados mediante correo electrónico** remitido desde este Servicio. Para lo anterior, **el titular deberá realizar dicha solicitud mediante escrito presentado a la casilla electrónica de Oficina de Partes, indicando la dirección del correo electrónico a la cual propongase envíen los actos administrativos que correspondan**. Al respecto, cabe señalar que una vez concedida dicha solicitud mediante el pertinente pronunciamiento por esta Superintendencia, las Resoluciones Exentas se entenderán notificadas el mismo día de su remisión mediante correo electrónico.

XII. NOTIFICAR POR CARTA CERTIFICADA, o por otro de los medios que establece el artículo 46 de la Ley N° 19.880, a EXPLORA CHILE S.A., domiciliado en Avenida América Vespucio Sur N° 80 piso 5, comuna de Las Condes, Región Metropolitana.

Johana Cancino Pereira
Fiscal Instructora de la División de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente

AMB/ALV/JCP

Carta certificada:

- Explora Chile S.A., domiciliado en Avenida América Vespucio Sur N° 80 piso 5, comuna de Las Condes, Región Metropolitana

C.C.

- Oficina Regional de Magallanes y la Antártica Chilena

Rol F-079-2023



ANEXO N°1: TABLAS DE HALLAZGOS

Tabla N° 1.1. Registro de Frecuencias Incumplidas

PERIODO ASOCIADO	PUNTO DE DESCARGA	PARÁMETRO	FRECUENCIA EXIGIDA	FRECUENCIA REPORTADA
12-2020	PUNTO 1 RIO PAINE	Caudal	30	2
12-2020	PUNTO 1 RIO PAINE	Cloro libre residual	30	1
12-2020	PUNTO 1 RIO PAINE	pH	12	1
12-2020	PUNTO 1 RIO PAINE	Temperatura	12	1
2-2021	PUNTO 1 RIO PAINE	Cloro libre residual	28	3

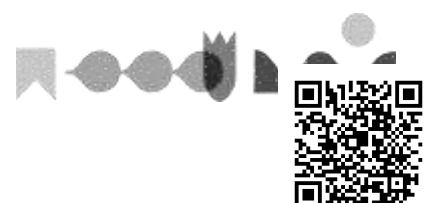
Tabla N°1.2. Registro de remuestreos no reportados

PERIODO ASOCIADO	PUNTO DE DESCARGA	PARÁMETRO	LIMITE RANGO	VALOR REPORTADO	TIPO DE CONTROL
3-2021	PUNTO 1 RIO PAINE	DBO5	35	40.70	AC
3-2021	PUNTO 1 RIO PAINE	Fósforo	2	5.43	AC
3-2021	PUNTO 1 RIO PAINE	Nitrógeno Total	10	18.20	AC

(1)AU: Control automático.

Tabla N°1.3. Registro de parámetros superados

PERIODO ASOCIADO	PUNTO DE DESCARGA	PARÁMETRO	LIMITE RANGO	VALOR REPORTADO	UNIDAD DE MEDIDA
12-2020	PUNTO 1 RIO PAINE	Fósforo	2	2.97	mg/L
12-2020	PUNTO 1 RIO PAINE	Fósforo	2	4.03	mg/L
2-2021	PUNTO 1 RIO PAINE	DBO5	35	64.60	mgO2/L
2-2021	PUNTO 1 RIO PAINE	DBO5	35	121.00	mg/L
2-2021	PUNTO 1 RIO PAINE	Fósforo	2	5.49	mg/L
2-2021	PUNTO 1 RIO PAINE	Fósforo	2	6.85	mgO2/L
2-2021	PUNTO 1 RIO PAINE	Nitrógeno Total	10	14.70	mg/L
2-2021	PUNTO 1 RIO PAINE	Nitrógeno Total	10	60.40	mg/L
3-2021	PUNTO 1 RIO PAINE	DBO5	35	40.70	mgO2/L
3-2021	PUNTO 1 RIO PAINE	Fósforo	2	5.43	mg/L
3-2021	PUNTO 1 RIO PAINE	Nitrógeno Total	10	18.20	mg/L
9-2021	PUNTO 1 RIO PAINE	Coliformes Fecales o Termotolerantes	1000	2,200.00	NMP/100 ml
9-2021	PUNTO 1 RIO PAINE	Nitrógeno Total	10	12.40	mg/L
9-2021	PUNTO 1 RIO PAINE	Nitrógeno Total	10	25.30	mg/L
10-2021	PUNTO 1 RIO PAINE	Nitrógeno Total	10	11.60	mg/L
10-2021	PUNTO 1 RIO PAINE	Nitrógeno Total	10	36.30	mg/L
12-2021	PUNTO 1 RIO PAINE	Fósforo	2	2.30	mg/L
12-2021	PUNTO 1 RIO PAINE	Fósforo	2	3.00	mg/L
12-2021	PUNTO 1 RIO PAINE	Nitrógeno Total	10	12.80	mg/L
12-2021	PUNTO 1 RIO PAINE	Nitrógeno Total	10	31.80	mg/L
1-2022	PUNTO 1 RIO PAINE	Nitrógeno Total	10	10.30	mg/L
1-2022	PUNTO 1 RIO PAINE	Nitrógeno Total	10	10.70	mg/L
2-2022	PUNTO 1 RIO PAINE	Nitrógeno Total	10	12.10	mg/L
2-2022	PUNTO 1 RIO PAINE	Nitrógeno Total	10	17.20	mg/L



PERIODO ASOCIADO	PUNTO DE DESCARGA	PARÁMETRO	LIMITE RANGO	VALOR REPORTADO	UNIDAD DE MEDIDA
3-2022	PUNTO 1 RIO PAINE	Nitrógeno Total	10	11.90	mg/L
3-2022	PUNTO 1 RIO PAINE	Nitrógeno Total	10	22.50	mg/L
9-2022	PUNTO 1 RIO PAINE	DBO5	35	66.43	mgO2/L
9-2022	PUNTO 1 RIO PAINE	Fósforo	2	3.20	mg/L
9-2022	PUNTO 1 RIO PAINE	Nitrógeno Total	10	13.01	mg/L
9-2022	PUNTO 1 RIO PAINE	Nitrógeno Total	10	25.60	mg/L
10-2022	PUNTO 1 RIO PAINE	Fluoruro	1	1.13	mg/L
10-2022	PUNTO 1 RIO PAINE	Fósforo	2	3.20	mg/L
10-2022	PUNTO 1 RIO PAINE	Nitrógeno Total	10	13.00	mg/L
10-2022	PUNTO 1 RIO PAINE	Nitrógeno Total	10	14.60	mg/L
11-2022	PUNTO 1 RIO PAINE	Coliformes Fecales o Termotolerantes	1000	4,000.00	NMP/100 ml
11-2022	PUNTO 1 RIO PAINE	Fósforo	2	2.70	mg/L
11-2022	PUNTO 1 RIO PAINE	Fósforo	2	4.20	mg/L
11-2022	PUNTO 1 RIO PAINE	Nitrógeno Total	10	14.20	mg/L
11-2022	PUNTO 1 RIO PAINE	Nitrógeno Total	10	18.40	mg/L
12-2022	PUNTO 1 RIO PAINE	Nitrógeno Total	10	12.10	mg/L
12-2022	PUNTO 1 RIO PAINE	Nitrógeno Total	10	42.60	mg/L

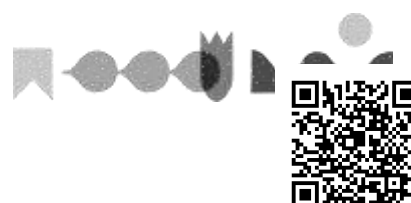
Tabla N° 1.4. Registro de Volumen de Descarga (VDD) con superación

PERIODO ASOCIADO	PUNTO DE DESCARGA	LIMITE RANGO	CAUDAL REPORTADO
10-2022	PUNTO 1 RIO PAINE	92	133

ANEXO N°2: TABLAS NORMA O INSTRUMENTO INFRINGIDO

Tabla 2.1. Tabla N°1 de DS.90/00

CONTAMINANTE	UNIDAD	EXPRESION	LIMITE MAXIMO PERMITIDO
Aceites y Grasas	mg/L	A y G	20
Aluminio	mg/L	Al	1
Arsénico	mg/L	As	0,1
Cadmio	mg/L	Cd	0,02
Cianuro	mg/L	CN-	0,5
Cobre Total	mg/L	Cu	0,1
Coliformes Fecales o Termotolerantes	NMP/100 ml	Coli/100 ml	1000-70 *
Indice de Fenol	mg/L	Fenoles	0,5
Cromo Hexavalente	mg/L	Cr6+	0,2
Cromo Total	mg/L	Cr Total	2,5
DBO5	mgO2/L	DBO5	35
Estaño	mg/L	Sn	0,5
Fluoruro	mg/L	F-	1
Fósforo	mg/L	P	2



CONTAMINANTE	UNIDAD	EXPRESION	LIMITE MAXIMO PERMITIDO
Hidrocarburos Totales	mg/L	HCT	5
Hierro Disuelto	mg/L	Fe	2
Manganeso	mg/L	Mn	0,5
Mercurio	mg/L	Hg	0,005
Molibdeno	mg/L	Mo	0,07
Níquel	mg/L	Ni	0,5
Nitrógeno Total ^{1 **}	mg/L	N	10
PH	unidad	pH	6,0 - 8,5
Plomo	mg/L	Pb	0,2
SAAM	mg/L	SAAM	10
Selenio	mg/L	Se	0,01
Sólidos Sedimentables	ml/1/h	S SED	5
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	SS	80
Sulfatos	mg/L	SO42-	1000
Sulfuros	mg/L	S2-	1
Temperatura	°C	T°	30
Zinc	mg/L	Zn	5

Tabla 2.2. Tabla N°3 de la Res. Ex. SMA N° 525, de 17 de abril del año 2019

Punto De Muestreo	Parámetro	Unidad	Límite Máximo	Tipo de Muestra	N° De Días De Control Mensual
Cámara de monitoreo previo a descargar	pH ⁽³⁾	Unidad	6,0-8,5	Puntual	1 ⁽⁴⁾
	Temperatura ⁽³⁾	°C	30	Puntual	1 ⁽⁴⁾
	Aceites y Grasas	mg/L	20	Compuesta	1
	Aluminio	mg/L	1	Compuesta	1
	Cloro Libre Residual ⁽⁵⁾	mg/L	-	Puntual	Diario
	Coliformes Fecales o Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	Puntual	1
	DBO5	mg /L	35	Compuesta	1
	Fósforo	mg/L	2	Compuesta	1
	Nitrógeno Total ⁽⁶⁾	mg/L	10	Compuesta	1
	Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	80	Compuesta	1
	Sulfatos	mg/L	1000	Compuesta	1
	Sulfuros	mg/L	1	Compuesta	1

⁽³⁾ Parámetros que pueden ser muestreados y/o medidos por el laboratorio interno del Titular, en las condiciones y supuestos definidos en el acápite segundo del resolvo primero de la Res. Ex. SMA N° 986/2016.

⁽⁴⁾ Durante el periodo de descarga, se deberá extraer doce (12) muestras puntuales para los parámetros pH y Temperatura por cada día de control, debiendo por tanto informar a lo menos doce (12) resultados para cada parámetro en el mes controlado.

⁽⁵⁾ De acuerdo a RCA N° 004, de 2006 que aprobó el proyecto, el Titular deberá controlar diariamente el parámetro identificado como Cloro Libre.

⁽⁶⁾ De acuerdo a RCA N° 004, de 2006 mensualmente se deberá controlar el parámetro Nitrógeno Total, entendido como la suma de las concentraciones de Nitrógeno Total Kjeldahl, Nitrito y Nitrito.

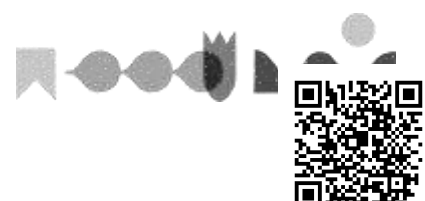


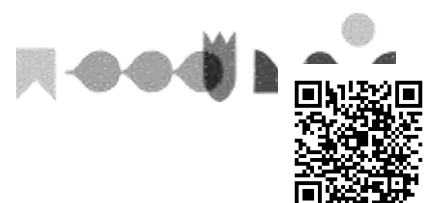
Tabla 2.3. Tabla N°4 de la Res. Ex. SMA N° 525, de 17 de abril del año 2019

Punto de Descarga	Parámetro	Unidad	Límite Máximo	Tipo de Muestra	N° de Días de Control Mensual
Río Paine	Caudal	m ³ /día	92 ⁽⁷⁾	-	diario

⁽⁷⁾ Correspondiente a 33.850 m³ /año.

ANEXO III: CARGA MÁSCICA

Periodo Informado	Parámetro	Límite Parámetro (Mg/M3)	Valor Parámetro Reportado	Límite Caudal	Caudal Reportado	Carga Máscica Límite	Carga Máscica Descargada	Magnitud
01-10-2022	Cobre	100	93	92	133	9200	12369	0,344
01-10-2022	Fluoruro	1000	1130	92	83	92000	93790	0,019
01-10-2022	Fluoruro	1000	1130	92	92	92000	103960	0,130
01-10-2022	Fluoruro	1000	1130	92	133	92000	150290	0,634
01-10-2022	Fósforo	2000	3200	92	59	184000	188800	0,026
01-10-2022	Fósforo	2000	3200	92	60	184000	192000	0,043
01-10-2022	Fósforo	2000	3200	92	62	184000	198400	0,078
01-10-2022	Fósforo	2000	3200	92	64	184000	204800	0,113
01-10-2022	Fósforo	2000	3200	92	69	184000	220800	0,200
01-10-2022	Fósforo	2000	3200	92	70	184000	224000	0,217
01-10-2022	Fósforo	2000	3200	92	72	184000	230400	0,252
01-10-2022	Fósforo	2000	3200	92	75	184000	240000	0,304
01-10-2022	Fósforo	2000	3200	92	83	184000	265600	0,443
01-10-2022	Fósforo	2000	3200	92	92	184000	294400	0,600
01-10-2022	Fósforo	2000	1600	92	133	184000	212800	0,157
01-10-2022	Fósforo	2000	3200	92	133	184000	425600	1,313
01-10-2022	Nitrógeno Total	10000	14600	92	64	920000	934400	0,016
01-10-2022	Nitrógeno Total	10000	14600	92	69	920000	1007400	0,095
01-10-2022	Nitrógeno Total	10000	14600	92	70	920000	1022000	0,111
01-10-2022	Nitrógeno Total	10000	13000	92	72	920000	936000	0,017
01-10-2022	Nitrógeno Total	10000	14600	92	72	920000	1051200	0,143
01-10-2022	Nitrógeno Total	10000	13000	92	75	920000	975000	0,060
01-10-2022	Nitrógeno Total	10000	14600	92	75	920000	1095000	0,190





01-10-2022	Nitrógeno Total	10000	13000	92	83	920000	1079000	0,173
01-10-2022	Nitrógeno Total	10000	14600	92	83	920000	1211800	0,317
01-10-2022	Nitrógeno Total	10000	13000	92	92	920000	1196000	0,300
01-10-2022	Nitrógeno Total	10000	14600	92	92	920000	1343200	0,460
01-10-2022	Nitrógeno Total	10000	13000	92	133	920000	1729000	0,879
01-10-2022	Nitrógeno Total	10000	14600	92	133	920000	1941800	1,111

