



DEV

## **FORMULA CARGOS QUE INDICA A EMPRESA NACIONAL DEL PETROLEO**

**RES. EX. N° 1/ ROL F-039-2023**

**Santiago, 29 de septiembre del 2023**

### **VISTOS:**

Conforme con 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° 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 la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; 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, del 30 de mayo de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que establece Norma 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 N° 1474, de 21 de agosto de 2023, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que establece orden de subrogancia para los cargos de la Superintendencia del Medio Ambiente que indica; en la Resolución Exenta N° 349, de 22 de febrero de 2023, de la Superintendencia del Medio Ambiente que Fija las reglas de funcionamiento de Oficina de partes y Oficina de transparencia y participación ciudadana de la Superintendencia del Medio Ambiente; 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:

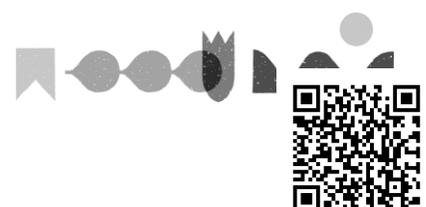
### **I. IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR E INSTRUMENTOS FISCALIZABLES**

1. Que, la Resolución Exenta N° 709, de fecha 23 de mayo del año 2019, de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, "SMA"), (en adelante, "RPM N° 709/2023") fijó el programa de monitoreo correspondiente a la descarga de residuos industriales líquidos (en adelante, "Riles") generados por EMPRESA NACIONAL DEL PETROLEO, Rol Único Tributario N° 92.604.000-6, para su establecimiento "Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) Campamento Posesión", ubicado en la comuna de San Gregorio, provincia de Magallanes, 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° 5 del D.S. N° 90/2000.

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

Sitio web: [portal.sma.gob.cl](http://portal.sma.gob.cl)

Página 1 de 13



2. Que, por tanto, el aludido establecimiento es fuente emisora de acuerdo a lo señalado en el D.S. N° 90/2000. El proyecto consiste en la construcción y operación de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas – Campamento Posesión, donde el agua tratada, como disposición final, es descargada mediante un emisario submarino en Bahía Posesión.

## II. ACTIVIDADES DE FISCALIZACIÓN AL ESTABLECIMIENTO:

3. Que, por otra parte, la División de Fiscalización (en adelante, “DFZ”) remitió a la División de Sanción y Cumplimiento (en adelante, “DSC”) los informes de fiscalización ambiental y sus respectivos anexos, señalados en la Tabla N° 1 de la presente Resolución, correspondientes a los periodos que allí se indican.

**Tabla N° 1. Informes de Fiscalización Ambiental derivados a DSC**

| Informe de Fiscalización | Período de inicio | Período de término |
|--------------------------|-------------------|--------------------|
| DFZ-2023-1351-XII-NE     | 01-2022           | 12-2022            |

## III. ANÁLISIS DE LOS INFORMES DE FISCALIZACIÓN

### A. Determinación de hallazgos

4. Que, del análisis de los datos contenidos en los informes de fiscalización señalados en la Tabla N° 1, se identificaron los siguientes hallazgos, cuyo detalle se sistematiza en el Anexo N° 1 de la presente Formulación de Cargos:

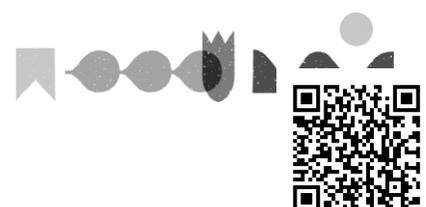
**Tabla N°2. Resumen de Hallazgos No Formales<sup>1</sup>**

| N° | HALLAZGOS   | PERÍODO   |
|----|---|---|
| 1  | <b>SUPERAR EL LIMITE MÁXIMO PERMITIDO DE VOLUMEN DE DESCARGA EN SU PROGRAMA DE MONITOREO:</b> | En los meses de enero, marzo, abril, junio, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre y diciembre, del año 2022.<br><br>La Tabla N° 1.1 del Anexo de la presente Resolución resume este hallazgo. |

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

5. Que, 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

<sup>1</sup> 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.



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.

6. 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 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<sup>2</sup>.

7. En el caso particular de la Empresa Nacional del Petróleo, las superaciones de caudal expuestas en la Tabla N° 2, presentan una recurrencia<sup>3</sup> de entidad alta. Toda vez que, del periodo total de evaluación, es decir, 12 meses, se constató en 10 meses superación de volumen de descarga.

8. Por otro lado, respecto a la persistencia<sup>4</sup> de las superaciones, es posible concluir en base a los antecedentes que obran en esta resolución, que existe una alta 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.

9. 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 la completitud del análisis, se evaluará la carga másica contaminante<sup>5</sup> asociada a los períodos con superación de caudal.

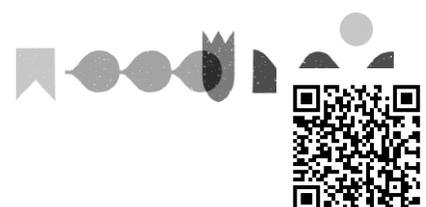
10. Así las cosas, resulta necesario evaluar la carga másica contaminante asociada a los períodos con superación de caudal, calculada mediante el producto del volumen de las descargas y su respectiva concentración de cada parámetro. Para obtener dicho resultado, se consideran los valores que se señalan en la Tabla N° 1.1 del Anexo N° 1 de la presente resolución, y los valores reportados mensualmente por el titular. Cabe señalar que dicho resultado se debe comparar con el máximo de carga másica contaminante correspondiente,

<sup>2</sup> 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](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2016/02/08/guia_recursos_naturales.pdf), p. 54.

<sup>3</sup> Se entiende por recurrencia como la cantidad de meses en que se constató superación en comparación con el total de meses evaluados.

<sup>4</sup> Persistencia es un factor de evaluación de la continuidad de los meses en que se constató superación en un periodo de tiempo.

<sup>5</sup> Determinada mediante el producto del volumen o caudal de las descargas y su respectiva concentración de parámetro.



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<sup>6</sup>.

11. Que, del resultado de la evaluación de la magnitud de la carga másica de los contaminantes, es posible concluir que las superaciones constatadas no reflejan un aumento en la carga másica contaminante, y, por consecuencia, no existen antecedentes suficientes que permitan establecer una relación creciente, o de importancia, entre las superaciones y un eventual riesgo de afectación al cuerpo receptor.

12. Finalmente, considerando los antecedentes evaluados para esta formulación de cargos, los cuales permiten de forma concreta caracterizar la descarga, es dable concluir que 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.

#### IV. INSTRUCCIÓN DEL PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO:

13. Que, mediante Memorandum N° 640, de fecha 20 de septiembre del año 2023, se procedió a designar a Catalina Eva Spuhr Ramírez como Fiscal Instructora Titular del presente procedimiento administrativo sancionatorio y a Johana Mabel Cancino Pereira como Fiscal Instructora Suplente.

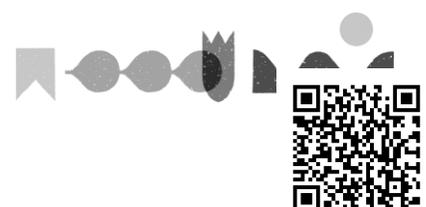
#### RESUELVO:

I. **FORMULAR CARGOS en contra de EMPRESA NACIONAL DEL PETROLEO, RUT N° 92.604.000-6, por la siguiente infracción; y CLASIFICAR según se indica:**

1. Los siguientes hechos, actos u omisiones que constituyen infracción conforme al artículo 35 g) de la LOSMA, en cuanto a incumplimiento de las leyes, reglamentos, 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  | <b>SUPERAR EL LIMITE MÁXIMO PERMITIDO DE VOLUMEN DE DESCARGA EN SU</b> | Resolución Exenta N° 117, de 2013, modificada mediante Res. Ex. N° 93, de 2014, de 2013, en términos que indica:<br><i>“Artículo tercero. Programa de monitoreo. La Superintendencia del Medio Ambiente, de acuerdo a los resultados del proceso de caracterización, fijará por</i> | <b>CLASIFICACIÓN DE LA INFRACCIÓN:</b><br><b>LEVE</b> , en virtud del numeral 3 del artículo 36 de la LOSMA, que |

<sup>6</sup> 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.

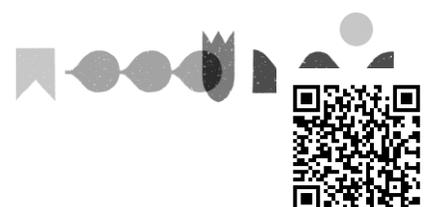


| N°   | Hecho constitutivo de infracción   | Norma o instrumento infringido  | Clasificación de gravedad y rango de sanción   |
|--|--|---|--|
|  | <p><b>PROGRAMA DE MONITOREO:</b></p> <p>El establecimiento industrial <b>excedió el límite de volumen de descarga exigido</b> en su Programa de Monitoreo establecido en la Resolución Exenta N° 709, de fecha 23 de mayo del año 2019, de la SMA, en los períodos de enero, marzo, abril, junio, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre y diciembre del año 2022, conforme se detalla en la Tabla N° 1.1 del Anexo N° 1 de la presente Resolución.</p> | <p><i>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><b>Res. Ex. SMA N° 709, de fecha 23 de mayo del año 2019:</b><br/> <i>“1.5. El caudal máximo de descarga permitido no podrá exceder el límite fijado mediante la Resolución Exenta N° 025/2009, de la COREMA, de la XII Región de Magallanes y Antártica Chilena, según se indica a continuación: [...]”</i><br/>           (Ver tabla N° 2.3 del Anexo N°2 de la presente Resolución)</p> | <p>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><b>RANGO DE SANCIÓN SEGÚN CLASIFICACIÓN:</b><br/> <b>Amonestación por escrito o multa de una hasta mil UTA,</b> según el literal c) del artículo 39 de la LOSMA.</p> |
| <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, <b>podrán ser confirmadas o modificadas</b> en la propuesta de dictamen que establece el artículo 53 de la LOSMA.</p> |  |   |  |

**II. TENER POR INCORPORADOS AL EXPEDIENTE SANCIONATORIO** el Informe Técnico 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 su consulta en las oficinas de esta Superintendencia en el horario de atención de público, y que adicionalmente, éstos 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 con 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.

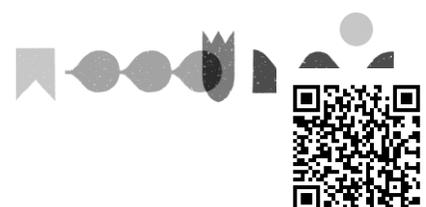
Las notificaciones de las actuaciones del presente procedimiento administrativo sancionador se harán por carta certificada en el domicilio registrado por el regulado en la Superintendencia del Medio Ambiente, de conformidad a lo dispuesto en los artículos 49 y 62 de la LOSMA, y en el inciso primero del 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](mailto: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, según consta en los párrafos precedentes, **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 este acto administrativo.

**V. HÁGASE PRESENTE.** De conformidad a lo dispuesto en el artículo 42 de la LOSMA, Empresa Nacional del Petróleo **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 la página web <http://portal.sma.gob.cl/index.php/portalregulados/instructivos-y-guias/programa-de-cumplimiento/>.

**Cumplido el Programa de Cumplimiento aprobado, el procedimiento se dará por concluido sin aplicación de la sanción administrativa.**



Finalmente, hacemos 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](mailto:requerimientosriles@sma.gob.cl)

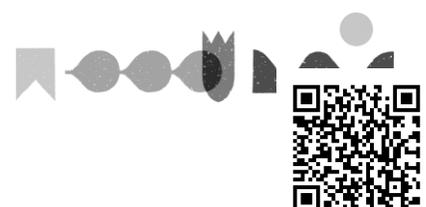
**VI. TENER PRESENTE** que, de conformidad al artículo 42 de la LOSMA, en caso de que el infractor opte por presentar un programa de cumplimiento con el objeto de adoptar medidas destinadas a propender al cumplimiento satisfactorio de la normativa ambiental infringida, y en caso que éste sea aprobado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

**VII. 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.

**VIII. REQUERIR DE INFORMACIÓN A EMPRESA NACIONAL DEL PETROLEO**, para que, dentro del plazo para presentar un programa de cumplimiento o descargos, y en conjunto con esa presentación, según sea el caso, haga entrega de 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 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 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.

**IX. TENER PRESENTE** que, según lo establecido en el artículo 50 inciso segundo de la LOSMA, las diligencias de prueba que Empresa Nacional del Petróleo 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.

**X. 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).

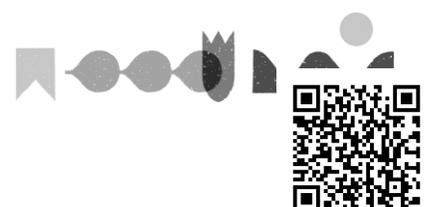
**XI. FORMAS Y MODO DE ENTREGA** de la información requerida. Conforme a lo establecido en la Resolución Exenta SMA N° 349/2023, deberá ser remitida a esta Superintendencia por una de las siguientes vías:

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 el día viernes entre 9:00 y las 16:00 horas, o;

2. Por medio correo electrónico dirigido a la casilla [oficinadepartes@sma.gob.cl](mailto:oficinadepartes@sma.gob.cl), con copia a [requerimientosriles@sma.gob.cl](mailto: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 no tener un peso mayor a 10 Mb. 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.

**XII. TÉNGASE PRESENTE**, que el titular puede solicitar a esta Superintendencia que las Resoluciones Exentas que se emitan durante el presente procedimiento sancionatorio, sean notificadas 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 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 su remisión mediante correo electrónico.

**XIII. NOTIFICAR POR CARTA CERTIFICADA**, o por otro de los medios que establece el artículo 46 de la Ley N° 19.880, a EMPRESA NACIONAL DEL PETROLEO, domiciliada en José Nogueira 110, comuna de Punta Arenas, Región de Magallanes y la Antártica Chilena.





**Catalina Eva Spuhr Ramírez**  
**Fiscal Instructora de la División de Sanción y Cumplimiento**  
**Superintendencia del Medio Ambiente**

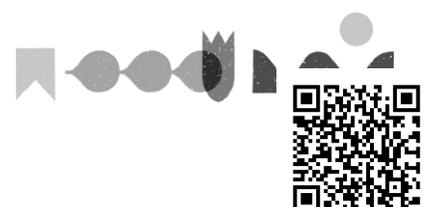
ALV/IBR/DRF

**Carta certificada:**

- Empresa Nacional del Petróleo, domiciliada en José Nogueira 110, comuna de Punta Arenas, Región de Magallanes y la Antártica Chilena.

**C.C.**

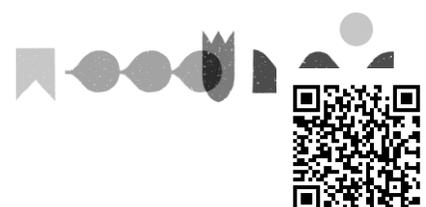
- Andy Morrison, Jefe de Oficina Regional de Magallanes y la Antártica Chilena.



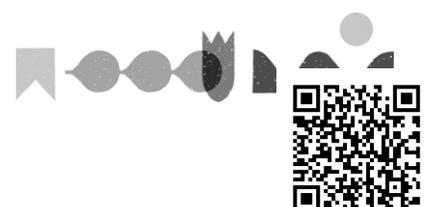
**ANEXO N°1: TABLAS DE HALLAZGOS**

**Tabla N° 1.1. Registro de volumen de descarga (VDD) con superación**

| PERIODO INFORMADO | PUNTO DE DESCARGA         | LÍMITE EXIGIDO (m3/día) | VALOR REPORTADO (m3/día) |
|-------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 1-2022            | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64                      | 95.60                    |
| 1-2022            | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64                      | 67.51                    |
| 1-2022            | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64                      | 70.08                    |
| 3-2022            | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64                      | 91.61                    |
| 3-2022            | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64                      | 119.21                   |
| 3-2022            | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64                      | 122.60                   |
| 3-2022            | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64                      | 75.94                    |
| 3-2022            | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64                      | 75.70                    |
| 3-2022            | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64                      | 71.26                    |
| 3-2022            | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64                      | 144.69                   |
| 3-2022            | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64                      | 66.58                    |
| 3-2022            | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64                      | 93.00                    |
| 4-2022            | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64                      | 77.99                    |
| 4-2022            | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64                      | 107.95                   |
| 4-2022            | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64                      | 74.48                    |
| 4-2022            | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64                      | 64.87                    |
| 6-2022            | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64                      | 68.29                    |
| 6-2022            | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64                      | 64.52                    |
| 6-2022            | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64                      | 67.34                    |
| 6-2022            | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64                      | 67.93                    |
| 7-2022            | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64                      | 68.56                    |
| 7-2022            | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64                      | 64.08                    |
| 7-2022            | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64                      | 69.70                    |
| 7-2022            | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64                      | 85.87                    |
| 7-2022            | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64                      | 77.56                    |
| 7-2022            | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64                      | 67.10                    |
| 7-2022            | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64                      | 74.60                    |
| 7-2022            | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64                      | 153.67                   |
| 7-2022            | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64                      | 129.22                   |
| 7-2022            | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64                      | 171.99                   |
| 7-2022            | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64                      | 70.33                    |
| 7-2022            | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64                      | 66.94                    |
| 7-2022            | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64                      | 128.00                   |
| 7-2022            | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64                      | 143.31                   |
| 7-2022            | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64                      | 86.62                    |
| 7-2022            | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64                      | 76.03                    |
| 7-2022            | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64                      | 73.25                    |
| 7-2022            | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64                      | 68.18                    |
| 7-2022            | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64                      | 69.32                    |
| 7-2022            | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64                      | 119.67                   |
| 7-2022            | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64                      | 114.40                   |
| 7-2022            | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64                      | 146.76                   |
| 7-2022            | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64                      | 93.48                    |
| 7-2022            | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64                      | 104.44                   |
| 8-2022            | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64                      | 81.96                    |
| 8-2022            | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64                      | 92.92                    |
| 8-2022            | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64                      | 176.14                   |
| 8-2022            | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64                      | 127.59                   |
| 8-2022            | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64                      | 76.87                    |



|         |                           |    |        |
|---------|---------------------------|----|--------|
| 8-2022  | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64 | 89.57  |
| 8-2022  | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64 | 135.58 |
| 8-2022  | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64 | 85.34  |
| 8-2022  | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64 | 80.87  |
| 8-2022  | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64 | 77.45  |
| 9-2022  | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64 | 69.76  |
| 9-2022  | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64 | 65.65  |
| 9-2022  | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64 | 81.98  |
| 9-2022  | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64 | 67.00  |
| 9-2022  | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64 | 69.49  |
| 9-2022  | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64 | 66.22  |
| 10-2022 | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64 | 93.67  |
| 10-2022 | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64 | 64.97  |
| 10-2022 | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64 | 66.24  |
| 10-2022 | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64 | 77.69  |
| 10-2022 | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64 | 66.08  |
| 10-2022 | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64 | 65.38  |
| 10-2022 | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64 | 65.96  |
| 11-2022 | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64 | 66.09  |
| 11-2022 | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64 | 66.01  |
| 11-2022 | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64 | 65.25  |
| 11-2022 | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64 | 67.77  |
| 11-2022 | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64 | 69.71  |
| 11-2022 | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64 | 70.38  |
| 11-2022 | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64 | 75.82  |
| 11-2022 | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64 | 73.32  |
| 11-2022 | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64 | 71.85  |
| 11-2022 | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64 | 70.24  |
| 11-2022 | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64 | 66.52  |
| 11-2022 | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64 | 67.43  |
| 11-2022 | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64 | 88.64  |
| 11-2022 | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64 | 66.93  |
| 11-2022 | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64 | 66.91  |
| 11-2022 | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64 | 76.56  |
| 11-2022 | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64 | 68.61  |
| 11-2022 | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64 | 66.56  |
| 11-2022 | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64 | 88.07  |
| 11-2022 | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64 | 64.19  |
| 11-2022 | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64 | 70.95  |
| 12-2022 | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64 | 117.01 |
| 12-2022 | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64 | 65.91  |
| 12-2022 | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64 | 87.09  |
| 12-2022 | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64 | 66.21  |
| 12-2022 | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64 | 84.48  |
| 12-2022 | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64 | 66.56  |
| 12-2022 | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64 | 73.59  |
| 12-2022 | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64 | 70.11  |
| 12-2022 | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64 | 75.93  |
| 12-2022 | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64 | 70.69  |
| 12-2022 | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64 | 83.75  |
| 12-2022 | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64 | 141.29 |
| 12-2022 | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64 | 94.20  |
| 12-2022 | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64 | 66.70  |
| 12-2022 | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64 | 76.43  |



|         |                           |    |        |
|---------|---------------------------|----|--------|
| 12-2022 | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64 | 114.15 |
| 12-2022 | DESCARGA 1 Bahía Posesión | 64 | 84.16  |

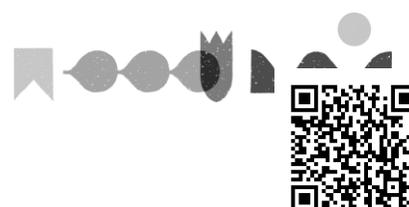
**ANEXO N°2: TABLAS NORMA O INSTRUMENTO INFRINGIDO**

**Tabla 2.1. Tabla N° 5 del DS. 90/00**

| CONTAMINANTES               | UNIDAD | EXPRESIÓN | LIMITE MÁXIMO PERMISIBLE | LIMITE MÁXIMO PERMISIBLE A PARTIR DEL 10° AÑO DE VIGENCIA DEL PRESENTE DECRETO |
|-----------------------------|--------|-----------|--------------------------|--|
| Aceites y Grasas            | mg/L   | A y G     | 350                      | 150  |
| Sólidos Sedimentables       | ml/l/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                        |  |
| Índice de Fenol             | mg/L   | Fenoles   | 1                        |  |
| Cromo Hexavalente           | mg/L   | Cr6+      | 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   | S2-       | 5                        |  |
| Zinc                        | mg/L   | Zn        | 5                        |  |

**Tabla 2.2. Tabla N°3 de la Res. Ex. N° 709 de fecha 23 de mayo del año 2019 de la SMA**

| Punto de Muestreo  | PARÁMETRO                            | UNIDAD | LIMITE MAXIMO | TIPO DE MUESTRA | N° DE DÍAS DE CONTROL MENSUAL |
|--------------------|--------------------------------------|--------|---------------|-----------------|-------------------------------|
| Cámara de muestreo | pH <sup>(3)</sup>                    | Unidad | 5,5 – 9,0     | Puntual         | 1 <sup>(4)</sup>              |
|                    | Aceite y Grasas                      | mg/L   | 150           | Compuesta       | 1                             |
|                    | SAAM                                 | mg/L   | 15            | Compuesta       | 1                             |
|                    | Sólidos Sedimentables <sup>(3)</sup> | mg/L   | 20            | Puntual         | 1                             |



| Punto de Muestreo | PARÁMETRO                   | UNIDAD | LIMITE MAXIMO | TIPO DE MUESTRA | Nº DE DÍAS DE CONTROL MENSUAL |
|-------------------|-----------------------------|--------|---------------|-----------------|-------------------------------|
|                   | Sólidos Suspendidos Totales | mg/L   | 300           | Compuesta       | 1                             |

<sup>(3)</sup> Parámetros que pueden ser muestreados, medidos y/o analizados por el laboratorio interno del Titular, en los términos y condiciones establecidos en el punto segundo del resuelto primero la Res. Ex. SMA N°986, de 2016.

<sup>(4)</sup> Durante el periodo de descarga, se deberá extraer 12 muestras puntuales para el parámetro pH por cada día de control, debiendo por tanto informar a lo menos 12 resultados en el mes controlado.

**Tabla 2.3. Tabla N° 4 de la Res. Ex. N° 709 de fecha 23 de mayo del año 2019 de la SMA**

| PUNTO DE DESCARGA | PARÁMETRO             | UNIDAD              | LÍMITE MÁXIMO     | TIPO DE MUESTRA | Nº DE DÍAS DE CONTROL MENSUAL |
|-------------------|-----------------------|---------------------|-------------------|-----------------|-------------------------------|
| Emisario          | Caudal <sup>(3)</sup> | m <sup>3</sup> /día | 64 <sup>(5)</sup> | --              | diario                        |

<sup>(3)</sup> Parámetros que pueden ser muestreados, medidos y/o analizados por el laboratorio interno del Titular, en los términos y condiciones establecidos en el punto segundo del resuelto primero la Res. Ex. SMA N° 986, de 2016.

<sup>(5)</sup> Corresponde a 23.360 m<sup>3</sup>/año

