

**FORMULA CARGOS QUE INDICA A ILUSTRE  
MUNICIPALIDAD DE PANQUEHUE**

**RES. EX. N° 1/ ROL F-056-2024**

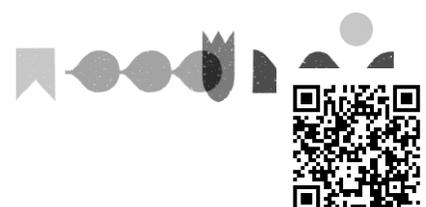
**SANTIAGO, 25 DE OCTUBRE DE 2024**

**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° 52, de 12 de enero de 2024, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que fija organización interna de la Superintendencia del Medio Ambiente, modificada mediante la Resolución Exenta N° 1362, de fecha 9 de agosto de 2024; 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° 686, de fecha 29 de abril de 2020, de SMA (en adelante, “RPM N° 686/2020”) fijó el programa de monitoreo correspondiente a la descarga de residuos industriales líquidos (en adelante, “Riles”) generados por **Ilustre Municipalidad de Panquehue**, Rol Único Tributario N° 69.050.800-1 (en adelante, “titular), para su establecimiento Diseño PTAS comuna de Panquehue, ubicado en camino Troncal 601, Km 16.5, sector La Pirca, comuna de Panquehue, región de Valparaíso, determinando en ella los parámetros a monitorear, así como también el cumplimiento de ciertos límites máximos establecidos en la Tabla N° 1 del D.S. N°90/2000.

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

4. Asimismo, el establecimiento corresponde a una planta de depuración biológica destinada a tratar las aguas servidas domiciliarias de los habitantes de la comuna de Panquehue, descargando su efluente al río Aconcagua mediante un emisario.

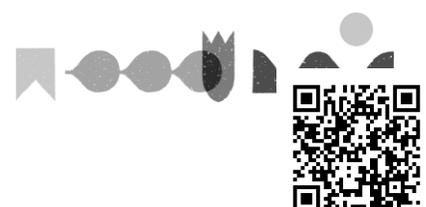
## II. ACTIVIDADES DE FISCALIZACIÓN AL ESTABLECIMIENTO

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-2021-1111-V-NE	09-2020	12-2020
DFZ-2022-924-V-NE	01-2021	12-2021
DFZ-2023-731-V-NE	01-2022	12-2022
DFZ-2024-923-V-NE	01-2023	12-2023

6. Por otra parte, mediante la Carta D.S.C N°153, de fecha 28 de diciembre de 2022 (en adelante, “Carta N°153”), esta Superintendencia informó a Ilustre Municipalidad de Panquehue sobre inconsistencias en sus reportes mensuales de la RPM N° 686/2020, otorgando un plazo de 2 meses para que ejecutara medidas que le permitieran retornar al cumplimiento del D.S. N° 90/2000. Además, mediante dicho acto administrativo, se le informó que, finalizado el plazo anterior, esta Superintendencia iniciaría un proceso de 6 meses de fiscalización exhaustiva para determinar el cumplimiento de la norma. Dicha carta fue notificada al titular con fecha 19 de enero de 2023 mediante correo electrónico registrado por esta Superintendencia conforme plataforma de Sistema Ventanilla Única, en cumplimiento a lo establecido en la Resolución Exenta N° 5, de 6 de enero del 2020, que aprueba Instrucción General



para regulados afectos al cumplimiento de las Normas de Emisión D.S. N° 90/2000, D.S N° 46/2002 y D.S. N° 80/2005.

7. Al respecto, esta Superintendencia ha constatado que el titular no habría enmendado su comportamiento con posterioridad a las gestiones efectuadas por esta SMA, conforme se detalla en la presente resolución.

### III. ANÁLISIS DE LOS INFORMES DE FISCALIZACIÓN

#### A. Determinación de hallazgos

8. Que, 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 1 de la presente formulación de cargos:

**Tabla 1. Resumen de hallazgos relacionados a obligaciones de información<sup>1</sup>**

N°	HALLAZGOS	PERIODO
1	NO REPORTAR LOS MONITOREOS DE SU PROGRAMA DE MONITOREO	En los siguientes periodos: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>2021:</b> noviembre, diciembre</li><li>• <b>2022:</b> enero, febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre, diciembre</li><li>• <b>2023:</b> enero, febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre, diciembre.</li></ul> La Tabla N° 1.1 del Anexo I de la presente resolución resume este hallazgo

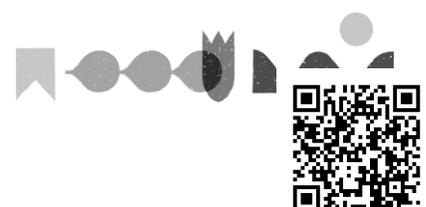
### IV. INSTRUCCIÓN DEL PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO

9. Que, con fecha 18 de octubre de 2024, mediante Memorándum N° 410, se procedió a designar a Johana Cancino Pereira como Fiscal Instructora Titular del presente procedimiento sancionatorio, y a José Tomás Ramírez Cancino como Fiscal Instructor Suplente.

#### RESUELVO:

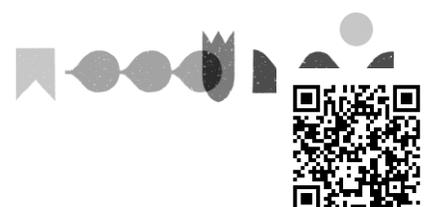
I. **FORMULAR CARGOS EN CONTRA DE ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE PANQUEHUE** Ilustre Municipalidad de Panquehue, ROL ÚNICO TRIBUTARIO N° 69.050.800-1, por las siguientes infracciones; y **CLASIFICARLOS** según se indica:

<sup>1</sup> Hallazgos relacionados a falta de información por parte del titular.

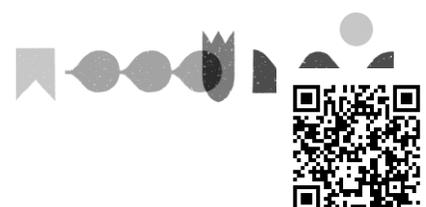


Los siguientes hechos, actos u omisiones constituyen infracción conforme al artículo 35, letra g), de la LOSMA, en cuanto corresponden a incumplimientos de las leyes, reglamentos y demás normas relacionadas con las descargas de residuos líquidos industriales:

N°	Hecho constitutivo de infracción	Norma o instrumento infringido	Clasificación de gravedad y rango de sanción
1	<p><b>NO REPORTAR LOS MONITOREOS DE AUTOCONTROL DE SU PROGRAMA DE MONITOREO:</b></p> <p>El establecimiento industrial <b>no reportó los monitoreos de autocontrol</b> de su Programa de Monitoreo (contenido en la RPM N°686/2020) correspondiente a los períodos noviembre de 2021 a diciembre de 2023, según se detalla en la Tabla N° 1 del Anexo I de la presente Resolución.</p>	<p><b>Artículo 1 D.S. N° 90/2000:</b></p> <p><i>“5. PROGRAMA Y PLAZOS DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMA PARA LAS DESCARGAS DE RESIDUOS LÍQUIDOS A AGUAS MARINAS Y CONTINENTALES SUPERFICIALES [...] [...] 5.2 Desde la entrada en vigencia del presente decreto, las fuentes existentes deberán informar todos sus residuos líquidos, mediante los procedimientos de medición y control establecidos en la presente norma y entregar toda otra información relativa al vertimiento de residuos líquidos, mediante los procedimientos de medición y control establecidos [...]”.</i></p> <p><b>Resolución Exenta N° 117, de 2013, modificada mediante Res. Ex. N° 93, de 2014:</b></p> <p><i>“3. Reemplácese el texto del artículo cuarto por el siguiente: “Artículo cuarto. Monitoreo y control de residuos industriales líquidos [...] Los resultados de los monitoreos y autocontroles deberán ser informados en los siguientes plazos:</i></p> <p><i>a) Autocontrol: La información deberá remitirse una vez al mes, a más tardar dentro de los primeros veinte (20) días corridos del mes siguiente al período que se informa. Si el último día del plazo fuera sábado, domingo o festivo, deberá ser informado el primer día hábil.</i></p>	<p><b>LEVE</b>, en virtud del artículo 36, número 3, 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><b>RANGO DE SANCIÓN SEGÚN CLASIFICACIÓN:</b></p> <p><b>Amonestación por escrito o multa de una hasta mil UTA</b>, conforme al artículo 39, letra c), de la LOSMA.</p>



N°	Hecho constitutivo de infracción	Norma o instrumento infringido	Clasificación de gravedad y rango de sanción
		<p><b>Resolución Exenta SMA N°686/2020.</b></p> <p><b>PRIMERO.</b> ESTABLECER el siguiente Programa de Monitoreo Provisional de la calidad del efluente correspondiente a la descarga de residuos industriales líquidos de la fuente emisora ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE PANQUEHUE, PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS (...)</p> <p>1.1. La fuente emisora se encuentra sujeta al cumplimiento de los límites máximos establecidos en la <b>Tabla N° 1</b> del D.S. MINSEGPRES N° 90, de 2000.</p> <p>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:</p> <p>(Ver Tabla N°2.2 del Anexo II de la presente resolución)</p> <p><b>CUARTO. FORMA DE REALIZAR EL REPORTE,</b> de conformidad a lo establecido en el artículo 70 letra p) de la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, y al artículo 31 del Decreto Supremo N°1, de 2013 del Ministerio del Medio Ambiente, la obligación de reportar los datos de monitoreo se debe efectuar a través del Sistema de Ventanilla Única del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC), que administra el Ministerio del Medio Ambiente. Asimismo, regirá la Resolución Exenta N°5, de 2020, de la Superintendencia del Medio Ambiente.</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** 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.

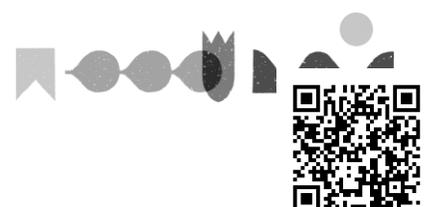
Se hace presente que, el acceso por parte de los interesados al expediente físico, se realiza por medio de consulta en las oficinas de esta Superintendencia en el horario de atención de público, y que, adicionalmente, estos se encuentran disponibles, solo para efectos de transparencia activa, en el vínculo 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 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)), con copia al correo electrónico [requerimientosriles@sma.gob.cl](mailto:requerimientosriles@sma.gob.cl) y [johana.cancino@sma.gob.cl](mailto:johana.cancino@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, **Ilustre Municipalidad de Panquehue 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/>.

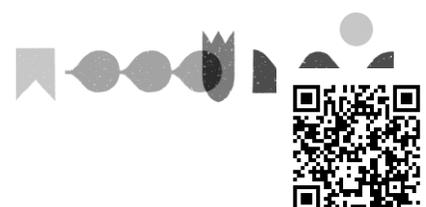
**Una vez ejecutado satisfactoriamente el programa de cumplimiento, el procedimiento se dará por concluido sin aplicación de la sanción administrativa.**

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](mailto:requerimientosriles@sma.gob.cl) con copia al correo electrónico [johana.cancino@sma.gob.cl](mailto:johana.cancino@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 ILUSTRE Municipalidad de Panquehue**, 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) Informes de Monitoreo del efluente efectuados entre el año 2021 y la fecha de notificación de la presente resolución.
- 2) Descripción del sistema de tratamiento de RILes que tiene el establecimiento, con sus características y etapas.
- 3) 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.).
- 4) Informar hace cuantos años opera la planta de tratamiento de RILes.
- 5) 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.
- 6) 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.
- 7) 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.



- 8) 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.

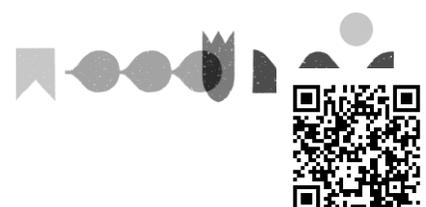
**VIII. TENER PRESENTE QUE**, según lo establecido en el artículo 50 inciso segundo de la LOSMA, las diligencias de prueba que **Ilustre Municipalidad de Panquehue** estime necesarias, deben ser solicitadas en la etapa de descargos. Estas diligencias deben ser pertinentes y conducentes, aspectos que 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.

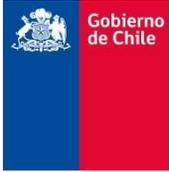
**IX. TENER PRESENTE QUE**, las presentaciones y los antecedentes adjuntos que sean remitidos a esta Superintendencia en el marco del presente procedimiento sancionatorio, deben ser acompañados tanto en su formato original (.kmz, .gpx, .shp, .xls, .doc, .jpg, entre otros), como en formato PDF (.pdf).

**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](mailto:oficinadepartes@sma.gob.cl), con copia a [requerimientosriles@sma.gob.cl](mailto:requerimientosriles@sma.gob.cl) y [johana.cancino@sma.gob.cl](mailto:johana.cancino@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 proponga 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.

**XII. NOTIFICAR POR CARTA CERTIFICADA**, o por otro de los medios que establece el artículo 46 de la Ley N° 19.880, a **Ilustre Municipalidad de Panquehue**, domiciliado en Troncal 1166, comuna de Panquehue, Región de Valparaíso.

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

DFR/IBR/JCP

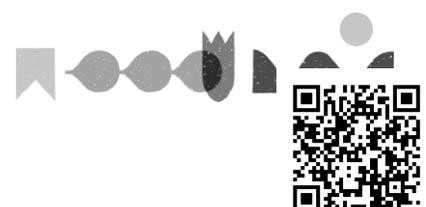
**Carta certificada:**

- Ilustre Municipalidad de Panquehue. Troncal 1166, comuna de Panquehue, Región de Valparaíso.

**C.C.**

- Oficina Regional de Valparaíso, SMA.

**Rol F-056-2024**



## ANEXO I: TABLAS DE HALLAZGOS

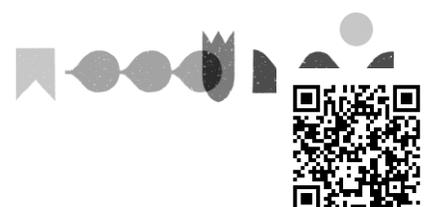
**Tabla N°1.1. Registro de Autocontroles no Informados**

PERIODO ASOCIADO	PUNTO DE DESCARGA
11-2021	PUNTO 1 DESCARGA RIO ACONCAGUA
12-2021	PUNTO 1 DESCARGA RIO ACONCAGUA
1-2022	PUNTO 1 DESCARGA RIO ACONCAGUA
2-2022	PUNTO 1 DESCARGA RIO ACONCAGUA
3-2022	PUNTO 1 DESCARGA RIO ACONCAGUA
4-2022	PUNTO 1 DESCARGA RIO ACONCAGUA
5-2022	PUNTO 1 DESCARGA RIO ACONCAGUA
6-2022	PUNTO 1 DESCARGA RIO ACONCAGUA
7-2022	PUNTO 1 DESCARGA RIO ACONCAGUA
8-2022	PUNTO 1 DESCARGA RIO ACONCAGUA
9-2022	PUNTO 1 DESCARGA RIO ACONCAGUA
10-2022	PUNTO 1 DESCARGA RIO ACONCAGUA
11-2022	PUNTO 1 DESCARGA RIO ACONCAGUA
12-2022	PUNTO 1 DESCARGA RIO ACONCAGUA
1-2023	PUNTO 1 DESCARGA RIO ACONCAGUA
2-2023	PUNTO 1 DESCARGA RIO ACONCAGUA
3-2023	PUNTO 1 DESCARGA RIO ACONCAGUA
4-2023	PUNTO 1 DESCARGA RIO ACONCAGUA
5-2023	PUNTO 1 DESCARGA RIO ACONCAGUA
6-2023	PUNTO 1 DESCARGA RIO ACONCAGUA
7-2023	PUNTO 1 DESCARGA RIO ACONCAGUA
8-2023	PUNTO 1 DESCARGA RIO ACONCAGUA
9-2023	PUNTO 1 DESCARGA RIO ACONCAGUA
10-2023	PUNTO 1 DESCARGA RIO ACONCAGUA
11-2023	PUNTO 1 DESCARGA RIO ACONCAGUA
12-2023	PUNTO 1 DESCARGA RIO ACONCAGUA

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

**Tabla 2.1. Tabla N°1 D.S. N°90/2000**

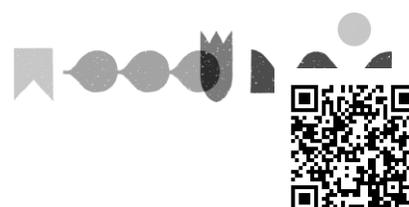
CONTAMINANTE	UNIDAD	EXPRESION	LIMITE MAXIMO PERMITIDO
Aceites y Grasas	Mg/L	A y G	20
Aluminio	Mg/L	Al	5
Arsénico	Mg/L	As	0,5
Boro	Mg/L	B	0,75
Cadmio	Mg/L	Cd	0,01
Cianuro	Mg/L	CN-	0,20
Cloruros	Mg/L	Cl-	400
Cobre Total	mg/L	Cu	1



Coliformes Fecales o Termotolerantes	NMP/100 ml	Coli/100 ml	1000
Indice de Fenol	mg/L	Fenoles	0,5
Cromo Hexavalente	mg/L	Cr6+	0,05
DBO5	mg O2/L	DBO5	35 *
Fósforo	mg/L	P	10
Fluoruro	mg/L	F-	1,5
Hidrocarburos Fijos	mg/L	HF	10
Hierro Disuelto	mg/L	Fe	5
Manganeso	mg/L	Mn	0,3
Mercurio	mg/L	Hg	0,001
Molibdeno	mg/L	Mo	1
Níquel	mg/L	Ni	0,2
Nitrógeno Total Kjeldahl	mg/L	NKT	50
Pentaclorofenol	mg/L	C6OHCl5	0,009
PH	Unidad	pH	6,0 -8,5
Plomo	mg/L	Pb	0,05
Poder Espumógeno	mm	PE	7
Selenio	mg/L	Se	0,01
Sólidos Suspendidos Totales	inal	SS	80 *
Sulfatos	mg/L	SO42-	1000
Sulfuros	mg/L	S2-	1
Temperatura	Cº	Tº	35
Tetracloroetano	mg/L	C2Cl4	0,04
Tolueno	mg/L	C6H5CH3	0,7
Triclorometano	mg/L	CHCl3	0,2
Xileno	mg/L	C6H4C2H6	0,5
Zinc	mg/L	Zn	3

**Tabla 2.2. Tabla N°3 de la Resolución Exenta N°686/2020, SMA**

Punto de Muestreo	Parámetro	Unidad	Límite Máximo	Tipo de Muestra	N° de Días de control mensual
Cámara de muestreo	pH <sup>(3)</sup>	Unidad	6,0 – 8,5	Puntual <sup>(4)</sup>	1
	Temperatura <sup>(3)</sup>	°C	35	Puntual <sup>(4)</sup>	1
	Aceites y Grasas	mg/L	20	Compuesta	1
	Aluminio	mg/L	5	Compuesta	1
	Arsénico	mg/L	0,5	Compuesta	1
	Boro	mg/L	0,75	Compuesta	1
	Cadmio	mg/L	0,01	Compuesta	1
	Cloruros	mg/L	400	Compuesta	1
	Cobre Total	mg/L	1	Compuesta	1
	Coliformes Fecales o Termotolerantes	NMP/10 Oml	1000	Puntual	1
	DBO <sub>5</sub>	mg/L	35	Compuesta	1
	Fluoruro	mg/L	1,5	Compuesta	1
	Fósforo Total	mg/L	10	Compuesta	1



Hierro Disuelto	mg/L	5	Compuesta	1
Índice Fenol	mg/L	0,5	Compuesta	1
Manganeso	mg/L	0,3	Compuesta	1
Molibdeno	mg/L	1	Compuesta	1
Níquel	mg/L	0,2	Compuesta	1
Nitrógeno Total Kjeldahl	mg/L	50	Compuesta	1
Poder Espumógeno	mm	7	Compuesta	1
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	80	Compuesta	1
Sulfatos	mg/L	1000	Compuesta	1
Sulfuros	mg/L	1	Compuesta	1
Zinc	mg/L	3	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 resuelto primero de la Res. Ex. SMA N° 986/2016

(4) Durante el periodo de descarga, se deberá extraer 24 muestras puntuales para los para metros pH y Temperatura por cada día de control, debiendo por tanto informar a lo menos 24 resultados para cada parámetro en el mes controlado.

**Tabla 2.3. Tabla N°4 de la Resolución Exenta N°686/2020, SMA**

Punto de Muestreo	Parámetro	Unidad	Límite Máximo	N° de Días de control mensual
Descarga río Aconcagua	Caudal <sup>(3)</sup>	m3/día	2.000 <sup>(5)</sup>	diario

(5) Correspondiente a 370.000 m3/año.

