

**FORMULA CARGOS QUE INDICA A SERVICIOS
INTEGRALES CHILOÉ REDES LTDA.**

RES. EX. N° 1/ ROL F-032-2024

SANTIAGO, 16 DE AGOSTO 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° 46, de 8 de marzo de 2002, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que establece Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas (en adelante, “D.S. N° 46/2002”); 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, y sus posteriores modificaciones; en la Resolución Exenta RA 119123/152/2023, de 30 de octubre de 2023, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Nombra Jefatura de la 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. Que, 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. Que, la Resolución Exenta N° 2869, de fecha 23 de septiembre de 2010, de la Superintendencia de Servicios Sanitarios (en adelante, “RPM N° 2869/2010”) fijó el programa de monitoreo correspondiente a la descarga de residuos industriales líquidos (en adelante, “Riles”) generados por Servicios Integrales Chiloé Redes Ltda., Rol Único Tributario N° 76.823.598-8, para su establecimiento Taller de Redes Aquachiloe, ubicado en Panamericana Sur Km. 1209, sector Notruco, comuna de Chonchi, Provincia de Chiloé, Región de Los Lagos, 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° 46/2002.

3. Que, por tanto, el aludido establecimiento es fuente emisora de acuerdo a lo señalado en el D.S. N° 46/2002.

4. Que, la actividad desarrollada en el establecimiento corresponde a la fabricación de sogas, cables, cordeles, redes y otros artículos conexos.

II. ACTIVIDADES DE FISCALIZACIÓN AL ESTABLECIMIENTO

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

Tabla 1. Periodo evaluado

N° de expediente	Período de inicio	Período de término
DFZ-2014-1144-X-NE-EI	11-2013	11-2013
DFZ-2014-2740-X-NE-EI	1-2014	1-2014
DFZ-2014-3138-X-NE-EI	2-2014	2-2014
DFZ-2014-5419-X-NE-EI	6-2014	6-2014
DFZ-2014-6047-X-NE-EI	3-2014	3-2014
DFZ-2015-777-X-NE-EI	7-2014	7-2014
DFZ-2015-8007-X-NE-EI	8-2015	8-2015
DFZ-2017-2523-X-NE-EI	11-2016	11-2016
DFZ-2019-2281-X-NE	1-2017	12-2017
DFZ-2019-2282-X-NE	1-2018	12-2018
DFZ-2020-1417-X-NE	1-2019	12-2019
DFZ-2021-1606-X-NE	1-2020	12-2020
DFZ-2022-2825-X-NE	1-2021	12-2021
DFZ-2023-1515-X-NE	1-2022	12-2022
DFZ-2024-1311-X-NE	1-2023	12-2023

Fuente. Elaboración propia.



6. Que, por otra parte, mediante la Resolución Exenta N° 2238, de 8 de octubre de 2021 (en adelante, “Res. Ex. N° 2238/2021”) esta Superintendencia requirió información a Aqua Chiloé Ltda. con el objeto de que adoptase las medidas indicadas en el mismo acto, dentro del plazo ampliado de 60 días hábiles, con el objeto de que pudiera retornar al cumplimiento de su desempeño ambiental. Dicho acto fue notificado con fecha 23 de febrero de 2022, mediante correo electrónico dirigido a paola.aquachile@gmail.com, informado por el titular en la plataforma de Ventanilla Única, en cumplimiento de la Resolución Exenta N°5, de 6 de enero de 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. Que, a la fecha de la presente resolución, no se ha recepcionado respuesta por parte del titular al requerimiento mencionado, por lo que no es posible acreditar el retorno al cumplimiento de la normativa.

8. Que, por otra parte, mediante la Resolución Exenta N° 1818, de 26 de octubre de 2023 (en adelante, “Res. Ex. N° 1818/2023”) esta Superintendencia requirió información a Rojas y Sánchez Limitada (anterior titular del establecimiento) con el objeto de que remitiera la resolución que determina el contenido natural del acuífero en que se infiltran RILes; informes de ensayo de los periodos noviembre de 2020, noviembre de 2021 y noviembre de 2022 vinculados al control normativo anual de la Tabla N°1 del D.S. N°46/2002; registros de monitoreo de caudal entre octubre de 2020 y diciembre de 2022; caudal de descarga diario; informara acerca de modificaciones al proceso productivo y al sistema de tratamiento de RILes e informara identidad y personería del representante legal del titular. Dicha resolución fue notificada personalmente con fecha 15 de noviembre de 2023.

9. Al respecto, con fecha 30 de noviembre de 2023 Rojas y Sánchez Limitada efectuó una presentación en respuesta a la Res. Ex. N° 1818/2023, acompañando como anexos los siguientes documentos: (i) Copia de comunicaciones mediante correo electrónico donde se realizan consultas sobre la tramitación del contenido natural del acuífero a la DGA; (ii) Los siguientes informes: Informe ETFA 202012004345 de Hidrolab de 14 de diciembre de 2020; Informe de Análisis 65229/2021.0 de Hidrolab de 10 de diciembre de 2021; Informe de Análisis ETFA 396084/2022.0 de Hidrolab de 16 de diciembre de 2022; Informe N°201910006478, de Hidrolab de 14 de octubre de 2019; (iii) Formato de Registro de Caudal; (iv) Ordinario N°712 de 24 de febrero de 2000, de Directora Hospital Castro, que comunica aprobación de proyecto agua potable y alcantarillado particular; Ordinario N°2177 de 29 de mayo de 2002, de Director Hospital Castro que aprueba proyecto alcantarillado y agua potable particular; Solicitud de mayo de 2022 de recepción de ejecución de obra terminada y su respectivo certificado de construcción de proyecto, de 10 de junio de 2002, del Director Hospital Castro; (v) Consultas pertinencia resueltas mediante Resolución Exenta N°643 de 22 de octubre de 2014 de la Comisión de Evaluación Región de Los Lagos y Resolución Exenta N°202010101488 de 24 de diciembre de 2020 del Servicio de Evaluación Ambiental Región de Los Lagos; (vi) Copia de Contrato de arrendamiento de inmueble, de 13 de febrero de 2018, entre Rojas y Sánchez Limitada y Redes de Aquachiloe SPA anotado bajo el repertorio N°602 de 2018 en la notaría de Castro de Pedro Hernán Larrere Castro y copia de su modificación por cambio de razón social de Redes Aqua Chiloé SPA a



Servicios Integrales Chiloé Redes Limitada, de fecha 26 de junio de 2019; (vii) Cesión de Resolución de Calificación Ambiental firmada con fecha 1 de agosto de 2019 en la notaría de Castro de Pedro Hernán Larrere Castro, entre Rojas y Sanches Limitada y Servicios Integrales Chiloé Redes Limitada; (viii) Copia de Resolución Exenta N°364 de 24 de septiembre de 2019, del SEA Los Lagos que modifica titularidad de proyecto por arrendamiento;] (ix) Copia simple del Acta de Junta Extraordinaria de Accionistas Redes Aquachiloe SpA, sobre transformación de la sociedad; (x) Certificado de vigencia, emitido el 22 de noviembre de 2023, del Registro de Empresas y Sociedades. Los antecedentes señalados anteriormente formarán parte del expediente del presente procedimiento sancionatorio, de acuerdo a lo que se indicará en la parte resolutive del presente acto.

III. ANÁLISIS DE LOS INFORMES DE FISCALIZACIÓN

A. Determinación de hallazgos

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

Tabla 2. Resumen de Hallazgos Formales¹

N°	HALLAZGOS	PERÍODO
1	NO REPORTAR TODOS LOS PARÁMETROS DE SU PROGRAMA DE MONITOREO:	<p>En el mes de noviembre de los años 2021, 2022 y 2023, no se monitorearon los parámetros correspondientes al control normativo anual de la Tabla N° 1 del D.S. 46/2002, de acuerdo con el numeral 3.5 de la Resolución que establece su Programa de Monitoreo, y que corresponden a: a) Aluminio; b) Arsénico; c) Benceno; d) Boro; e) Cadmio; f) Cianuro; g) Cloruros; h) Fluoruro; i) Hierro Disuelto; j) Manganeso; k) Mercurio; l) Molibdeno; m) Níquel; n) N-Nitrato + N-Nitrito; o) Pentaclorofenol; p) Selenio; q) Sulfato; r) Sulfuro; s) Tetracloroetano; t) Tolueno; u) Triclorometano; v) Xileno.</p> <p>La Tabla N° 1.1 del Anexo N°1 de la presente Resolución resume este hallazgo.</p>
2	NO REPORTAR LA FRECUENCIA DE MONITOREO EXIGIDA EN SU PROGRAMA DE MONITOREO:	<p>En los siguientes meses respecto de Caudal: septiembre a diciembre de 2021; enero y febrero de 2022.</p> <p>La Tabla N° 1.2 del Anexo N°1 de la presente Resolución resume este hallazgo.</p>

Fuente. Elaboración propia.

¹ Hallazgos relacionados a falta de información por parte del titular.



Tabla 3. Resumen de Hallazgos No Formales²

N°	HALLAZGOS	PERÍODO
3	SUPERAR LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMITIDOS EN SU PROGRAMA DE MONITOREO:	En los meses de enero y junio de 2022 respecto de los parámetros Cobre y Nitrógeno Total Kjeldahl. La Tabla N° 1.3 del Anexo N°1 de la presente Resolución resume este hallazgo.

Fuente. Elaboración propia.

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

11. 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 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. Que, 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 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 receptores³.

13. Que, en el caso particular de Taller de Redes AquaChiloé, las superaciones de parámetros constatadas en la Tabla 1.3 en el Anexo N°1, presentan una recurrencia⁴ de entidad baja. Toda vez que, del periodo total de evaluación, es decir, 29 de meses, se constató una superación de parámetros de 2 de meses.

14. Que, por otro lado, respecto a la persistencia⁴ de las superaciones, es posible concluir en base a los antecedentes del procedimiento, que existe una baja persistencia de las superaciones de parámetro. Lo anterior permite evaluar la

² 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.

³ 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.

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



duración de la perturbación a causa de los eventos de superación constatados por esta Superintendencia.

15. Que, en razón de lo anterior y para integridad del análisis, se evaluará la magnitud de las superaciones de parámetros⁵. De acuerdo a los resultados obtenidos en la Tabla N° 1.3 del Anexo N°1, hubo 2 meses en que se superaron parámetros, en enero y junio 2022. En efecto:

i. El parámetro Cobre tuvo dos excedencias durante los meses enero y junio 2022, y en promedio fue de 8,87 y 4,79 veces sobre la norma.

ii. El parámetro Nitrógeno Total Kjeldahl también tuvo dos excedencias en los mismos meses, y en promedio fue de 1,23 y 7,63 veces sobre la norma.

16. A partir de la evaluación de la magnitud de las superaciones de parámetro detalladas precedentemente, considerando el número de veces que supera el límite establecido en la norma y/o RPM y la peligrosidad de cada parámetro en que se constataron dichas superaciones,⁶ se concluye que no es posible descartar la generación de efectos negativos para superación de parámetros.

17. Que, sin perjuicio de lo anterior, conforme a lo señalado previamente, 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 se encuentra en el punto de coordenadas 5.278.385 N, 597.738 E, UTM 19H, en la región de Los Lagos, específicamente en el acuífero de Islas Chiloé y circundantes. Cabe añadir que mediante la Resolución Exenta N°836/2006, la Dirección Regional de Aguas de la Región de Los Lagos, determinó que la **vulnerabilidad del acuífero** para las descargas de residuos líquidos en el punto de infiltración del establecimiento es **alta**, tal como se indica en la parte considerativa de la RPM N°2869/2010. Esto quiere decir que la velocidad con la que un contaminante puede alcanzar hasta la zona saturada del subsuelo es mayor por lo que existe más facilidad que el agua subterránea sea contaminada. Una mayor rapidez de migración de la contaminación a través de la zona no saturada del subsuelo será entendida como mayor vulnerabilidad de éste⁷. Por otro lado, de acuerdo a los registros del catastro de Bosque Nativo realizado por la Corporación Nacional Forestal⁸ en el año 2013, los tipos de usos de suelo predominantes cercanos al punto de infiltración corresponden a humedales, praderas y bosque nativo. Por lo tanto, se puede determinar que tiene usos que pueden verse perturbados por la contaminación asociado al cuerpo receptor.

18. Que, finalmente, considerando los antecedentes evaluados para esta formulación de cargos, los que permiten caracterizar la descarga,

⁵ 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.

⁶ 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

⁷ Dirección General de Aguas (DGA), 2004. "Manual para la aplicación del concepto de vulnerabilidad de acuíferos establecido en la norma de emisión de residuos líquidos a aguas subterráneas. Decreto Supremo N° 46 de 2002". Realizado por el Departamento de Conservación y Protección de recursos Hídricos. Santiago, Chile.

⁸ Shapefile encontrado en <https://sit.conaf.cl/>



la cuenca, y los usos de ésta en forma concreta, es posible concluir que, producto de las superaciones de parámetro con fecha enero y junio 2022, existen suficientes antecedentes que impiden descartar preliminarmente 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.

19. Que, 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.

IV. INSTRUCCIÓN DEL PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO

20. Que, con fecha 16 de agosto de 2024, mediante Memorándum N° 418, se procedió a designar a Alexandra Zeballos Chávez como Fiscal Instructora Titular del presente procedimiento sancionatorio, y a María Paz Vecchiola Gallego. como Fiscal Instructora Suplente.

RESUELVO:

I. FORMULAR CARGOS EN CONTRA DE SERVICIOS INTEGRALES CHILOÉ REDES LTDA, RUT N° 76.823.598-8, por las siguientes infracciones; y CLASIFICARLOS según se indica:

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

N°	Hecho constitutivo de infracción	Norma o instrumento infringido	Clasificación de gravedad y rango de sanción
1	NO REPORTAR TODOS LOS PARÁMETROS DE SU PROGRAMA DE MONITOREO: El Establecimiento industrial no	Artículo 13 del D.S. N° 46/2002 <i>"[...] Desde la entrada en vigencia del presente decreto, las fuentes existentes deberán caracterizar e informar todos sus residuos líquidos, mediante los procedimientos de medición y control establecidos en la presente norma. [...]"</i> Artículo 16° D.S. N° 46/2002: <i>"Los contaminantes que deberán ser considerados en el monitoreo serán los que señale la</i>	LEVE , en virtud del artículo 36, número 3, de la LOSMA, que establece que son infracciones leves los hechos, actos u omisiones que contravengan cualquier



N°	Hecho constitutivo de infracción	Norma o instrumento infringido	Clasificación de gravedad y rango de sanción
	<p>reportó los siguientes parámetros correspondientes al control normativo anual de la Tabla N°1 del D.S. N°46/02 de acuerdo a su Programa de Monitoreo (RPM N° 2869/2010) durante el mes de noviembre de los años 2021, 2022 y 2023, y que se detalla en la Tabla N° 1.1 del Anexo N°1 de la presente Resolución:</p> <p>a) Aluminio b) Arsénico c) Benceno d) Boro e) Cadmio f) Cianuro g) Cloruros h) Fluoruro i) Hierro Disuelto j) Manganeso k) Mercurio l) Molibdeno m) Níquel n) N-Nitrato + N-Nitrito o) Pentaclorofenol p) Selenio</p>	<p>Superintendencia de Servicios Sanitarios, atendida la actividad que desarrolle la fuente emisora, los antecedentes disponibles y las condiciones de la descarga.”</p> <p>Resuelvo N° 3 de la Res. Ex. N° 93, de fecha 14 de febrero de 2014, que modifica la Resolución N° 117 Exenta, de 2013, en términos que indica:</p> <p>“2. Reemplácese el texto del artículo tercero por el siguiente: “Artículo tercero. Programa de monitoreo. La Superintendencia del Medio Ambiente, de acuerdo a los resultados del proceso de caracterización, fijará por medio de una Resolución Exenta el Programa de Monitoreo que define las condiciones específicas para el monitoreo de las descargas de residuos líquidos industriales”.</p> <p>“3. Reemplácese el texto del artículo cuarto por el siguiente: “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: 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. b) Remuestreo: [...] Dicha medición deberá ejecutarse dentro de los quince (15) días corridos de la detección de la anomalía y deberá ser informado a más tardar el último día hábil del mes subsiguiente al período que se informa”.</p>	<p>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: Amonestación por escrito o multa de una hasta mil UTA, 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
	q) Sulfato r) Sulfuro s) Tetracloroetano t) Tolueno u) Triclorometano v) Xileno	<p>RPM N° 2869/2010:</p> <p><i>“3.5 Control Normativo de Contaminantes no incluidos en el Programa de Monitoreo: En conformidad a lo señalado por el artículo 15 del D.S. N°46/02 del MINSEGPRES, Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas, y con el objeto de verificar el cumplimiento de los límites máximos permitidos en ésta, respecto de la totalidad de contaminantes normados, el Establecimiento Industrial deberá efectuar un monitoreo durante el mes de noviembre de cada año, que incluya el análisis de todos los parámetros establecidos en el D.S. N°46/02 del MINSEGPRES.</i></p> <p><i>6. (...) Los resultados del autocontrol deberán informarse mensualmente a esta Superintendencia, antes del vigésimo día del mes siguiente al periodo controlado, a través del sitio web de la Superintendencia -http://www.siss.cl. En caso que no existan descargas efectivas, la empresa deberá registrar mensualmente en el mismo sitio web este antecedente de acuerdo al procedimiento descrito en el referido sitio (...)</i>”</p>	
2	<p>NO REPORTAR LA FRECUENCIA DE MONITOREO EXIGIDA EN SU PROGRAMA DE MONITOREO:</p> <p>El establecimiento industrial no reportó la frecuencia de monitoreo exigida en su Programa de Monitoreo (RPM N° 2869/2010), para Caudal en</p>	<p>Artículo 19 del D.S. N° 46/2002:</p> <p><i>“El número de días de monitoreos deberá ser representativo de cada una de las descargas, en términos tales que corresponda a 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>Artículo 16 del D.S. N° 46/2002:</p> <p><i>“Condiciones generales para el monitoreo [...] Los contaminantes que deberán ser considerados en el monitoreo serán los que señale la Superintendencia de Servicios Sanitarios, atendida la actividad que desarrolle la fuente emisora, los antecedentes disponibles y las condiciones de la descarga. [...]”</i></p> <p>RPM N° 2869/2010:</p>	<p>CLASIFICACIÓN DE LA INFRACCIÓN:</p> <p>LEVE, en virtud del numeral 3 del artículo 36 de la LOSMA, que establece que son infracciones leves los hechos, actos u omisiones que contravengan cualquier precepto o medida obligatorios y que no constituyan infracción</p>



N°	Hecho constitutivo de infracción	Norma o instrumento infringido	Clasificación de gravedad y rango de sanción
	<p>los períodos que a continuación se indican, y que se detallan en la Tabla N° 1.2 del Anexo N°1 de la presente Resolución: septiembre a diciembre de 2021; enero y febrero de 2022.</p>	<p><i>“3.2 En la tabla siguiente se fijan 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: (Ver Tabla 2.2 del Anexo N°2 de la presente resolución).</i></p> <p><i>“3.4 Días de Control: Corresponderá al industrial determinar los días en que efectuará el control para dar cumplimiento a la frecuencia determinada en los puntos anteriores, debiendo corresponder a los días en que se generan Riles con la máxima concentración en los parámetros o contaminantes controlados”.</i></p>	<p>gravísima o grave, de acuerdo con lo previsto en los números anteriores de dicho artículo.</p> <p>RANGO DE SANCIÓN SEGÚN CLASIFICACIÓN:</p> <p>Amonestación por escrito o multa de una hasta mil UTA, según el literal c) del artículo 39 de la LOSMA.</p>
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 RPM N° 2869/2010 en relación con el D.S. N° 46/2002, para los parámetros Cobre y Nitrógeno Total Kjeldahl en los meses enero y junio de 2022, según se detalla en la Tabla N° 1.3 del Anexo N°1 de esta</p>	<p>Artículo 5° D.S. N° 46/2002:</p> <p><i>“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 y 2, analizados de acuerdo a los resultados que en conformidad a los artículos 24° y 25° arrojen las mediciones que se efectúen”.</i></p> <p>Artículo 9° D.S. N° 46/2002:</p> <p><i>“Si la vulnerabilidad del acuífero es calificada por la Dirección General de Aguas como alta, sólo se podrá disponer residuos líquidos mediante infiltración, cuando la emisión sea igual o mejor calidad que la del contenido natural del acuífero”.</i></p> <p>Artículo 10° D.S. N° 46/2002:</p> <p><i>“Los límites máximos de emisión en términos totales, para los acuíferos con vulnerabilidad calificada como media, serán los siguientes:</i></p> <p>(Ver Tabla 2.1 del Anexo N°2 de la presente resolución)</p> <p>Artículo 12°. D.S. N° 46/2002:</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</p>



N°	Hecho constitutivo de infracción	Norma o instrumento infringido	Clasificación de gravedad y rango de sanción
	<p>Resolución; no configurándose los supuestos señalados en el artículo N° 25 del D.S. N° 46/2002.</p>	<p><i>“La norma de emisión contenida en el presente decreto será obligatoria para toda fuente nueva desde su entrada en vigencia”.</i></p> <p>Artículo 13° D.S. N° 46/2002: <i>“Las fuentes emisoras existentes deberán cumplir con los límites máximos permitidos, en el plazo de tres años contados desde la entrada en vigencia del presente decreto”.</i></p> <p>Artículo 15° D.S. N° 46/2002: <i>“Las fuentes emisoras deberán cumplir con los límites máximos permitidos en la presente norma respecto de todos los contaminantes normados”.</i></p> <p>Artículo 25° D.S. N° 46/2002: <i>“No se considerarán sobrepasados los límites máximos establecidos en las tablas N° 1 y 2 del presente decreto cuando:</i> a) <i>analizadas 10 o menos muestras mensuales, incluyendo los remuestreos, sólo una de ellas excede, en uno o más contaminantes, hasta en un 100% el límite máximo establecido en las referidas tablas.</i> b) <i>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 en un 100% el límite máximo establecido en esas tablas. Para el cálculo del 10% el resultado se aproximará al entero superior.</i> <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 excedidas” .---</i></p> <p>RPM N° 2869/2010: <i>“3.2 En la tabla siguiente se fijan los límites máximos permitidos para los parámetros o contaminantes</i></p>	<p>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>asociados a la descarga y el tipo de muestra que debe ser tomada para su determinación:</i></p> <p>(Ver Tabla 2.2 del Anexo N°2 de la presente resolución).</p> <p><i>“4. La evaluación del efluente generado en el proceso productivo se realizará mensualmente y para determinar su cumplimiento se aplicarán los criterios de tolerancia establecidos en el artículo 25 del D.S. N° 46/02 del MINSEGPRES, Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas”.</i></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, podrán ser confirmadas o modificadas 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 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), con copia al correo electrónico requerimientosriles@sma.gob.cl y alexandra.zeballos@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. HACER PRESENTE que de conformidad a lo dispuesto en el artículo 42 de la LOSMA, Servicios Integrales Chiloé Redes Ltda., 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, con copia al correo electrónico alexandra.zeballos@sma.gob.cl.

VI. ENTÍENDASE 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 SERVICIOS INTEGRALES CHILOÉ REDES LTDA., 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 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 Servicios Integrales Chiloé Redes Ltda. 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 y alexandra.zeballos@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 Servicios Integrales Chiloé Redes Ltda., domiciliada en Panamericana Sur Km. 1209, sector Notruco, comuna de Chonchi, Provincia de Chiloé, Región de Los Lagos.

Alexandra Zeballos Chávez
Fiscal Instructora de la División de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente



BOL/ALV/LSS/AZCH

Carta certificada:

- Servicios Integrales Chiloé Redes Ltda., Panamericana Sur Km. 1209, sector Notruco, comuna de Chonchi, Provincia de Chiloé, Región de Los Lagos.

C.C.

- Jefatura Oficina Regional Los Lagos.

ANEXO N°1: TABLAS DE HALLAZGOS

TABLA N° 1.1. Registro de Parámetros no Reportados

PERIODO ASOCIADO	PUNTO DE DESCARGA	PARÁMETROS NO INFORMADOS
11-2021	PUNTO 1 INFILTRACION	Aluminio
11-2021	PUNTO 1 INFILTRACION	Arsénico
11-2021	PUNTO 1 INFILTRACION	Benceno
11-2021	PUNTO 1 INFILTRACION	Boro
11-2021	PUNTO 1 INFILTRACION	Cadmio
11-2021	PUNTO 1 INFILTRACION	Cianuro
11-2021	PUNTO 1 INFILTRACION	Cloruros
11-2021	PUNTO 1 INFILTRACION	Fluoruro
11-2021	PUNTO 1 INFILTRACION	Hierro Disuelto
11-2021	PUNTO 1 INFILTRACION	Manganeso
11-2021	PUNTO 1 INFILTRACION	Mercurio
11-2021	PUNTO 1 INFILTRACION	Molibdeno
11-2021	PUNTO 1 INFILTRACION	Níquel
11-2021	PUNTO 1 INFILTRACION	N-Nitrato + N-Nitrito
11-2021	PUNTO 1 INFILTRACION	Pentaclorofenol
11-2021	PUNTO 1 INFILTRACION	Selenio
11-2021	PUNTO 1 INFILTRACION	Sulfato
11-2021	PUNTO 1 INFILTRACION	Sulfuro
11-2021	PUNTO 1 INFILTRACION	Tetracloroetano
11-2021	PUNTO 1 INFILTRACION	Tolueno
11-2021	PUNTO 1 INFILTRACION	Triclorometano
11-2021	PUNTO 1 INFILTRACION	Xileno
11-2022	PUNTO 1 INFILTRACION	Aluminio
11-2022	PUNTO 1 INFILTRACION	Arsénico
11-2022	PUNTO 1 INFILTRACION	Benceno
11-2022	PUNTO 1 INFILTRACION	Boro
11-2022	PUNTO 1 INFILTRACION	Cadmio
11-2022	PUNTO 1 INFILTRACION	Cianuro
11-2022	PUNTO 1 INFILTRACION	Cloruros
11-2022	PUNTO 1 INFILTRACION	Fluoruro
11-2022	PUNTO 1 INFILTRACION	Hierro Disuelto
11-2022	PUNTO 1 INFILTRACION	Manganeso
11-2022	PUNTO 1 INFILTRACION	Mercurio
11-2022	PUNTO 1 INFILTRACION	Molibdeno



PERIODO ASOCIADO	PUNTO DE DESCARGA	PARÁMETROS NO INFORMADOS
11-2022	PUNTO 1 INFILTRACION	Níquel
11-2022	PUNTO 1 INFILTRACION	N-Nitrato + N-Nitrito
11-2022	PUNTO 1 INFILTRACION	Pentaclorofenol
11-2022	PUNTO 1 INFILTRACION	Selenio
11-2022	PUNTO 1 INFILTRACION	Sulfato
11-2022	PUNTO 1 INFILTRACION	Sulfuro
11-2022	PUNTO 1 INFILTRACION	Tetracloroetano
11-2022	PUNTO 1 INFILTRACION	Tolueno
11-2022	PUNTO 1 INFILTRACION	Triclorometano
11-2022	PUNTO 1 INFILTRACION	Xileno
11-2023	PUNTO 1 INFILTRACION	Aluminio
11-2023	PUNTO 1 INFILTRACION	Arsénico
11-2023	PUNTO 1 INFILTRACION	Benceno
11-2023	PUNTO 1 INFILTRACION	Boro
11-2023	PUNTO 1 INFILTRACION	Cadmio
11-2023	PUNTO 1 INFILTRACION	Cianuro
11-2023	PUNTO 1 INFILTRACION	Cloruros
11-2023	PUNTO 1 INFILTRACION	Fluoruro
11-2023	PUNTO 1 INFILTRACION	Hierro Disuelto
11-2023	PUNTO 1 INFILTRACION	Manganeso
11-2023	PUNTO 1 INFILTRACION	Mercurio
11-2023	PUNTO 1 INFILTRACION	Molibdeno
11-2023	PUNTO 1 INFILTRACION	N-Nitrato + N-Nitrito
11-2023	PUNTO 1 INFILTRACION	Níquel
11-2023	PUNTO 1 INFILTRACION	Pentaclorofenol
11-2023	PUNTO 1 INFILTRACION	Selenio
11-2023	PUNTO 1 INFILTRACION	Sulfato
11-2023	PUNTO 1 INFILTRACION	Sulfuro
11-2023	PUNTO 1 INFILTRACION	Tetracloroetano
11-2023	PUNTO 1 INFILTRACION	Tolueno
11-2023	PUNTO 1 INFILTRACION	Triclorometano
11-2023	PUNTO 1 INFILTRACION	Xileno

TABLA N° 1.2: Registro de Frecuencias incumplidas

PERIODO ASOCIADO	PUNTO DE DESCARGA	PARÁMETRO	FRECUENCIA EXIGIDA	FRECUENCIA REPORTADA
9-2021	PUNTO 1 INFILTRACION	Caudal	30	6
10-2021	PUNTO 1 INFILTRACION	Caudal	30	6
11-2021	PUNTO 1 INFILTRACION	Caudal	30	6
12-2021	PUNTO 1 INFILTRACION	Caudal	30	6
1-2022	PUNTO 1 INFILTRACION	Caudal	30	6
2-2022	PUNTO 1 INFILTRACION	Caudal	28	6

TABLA N° 1.3. Registro de parámetros superados



PERIODO INFORMADO	PUNTO DESCARGA	PARAMETRO	LIMITE RANGO	VALOR REPORTADO	UNIDAD
1-2022	PUNTO 1 INFILTRACION	Cobre	1	9.87	mg/L
1-2022	PUNTO 1 INFILTRACION	Nitrógeno Total Kjeldahl	10	22.30	mg/L
6-2022	PUNTO 1 INFILTRACION	Cobre	1	5.79	mg/L
6-2022	PUNTO 1 INFILTRACION	Nitrógeno Total Kjeldahl	10	86.30	mg/L

ANEXO N°2: TABLAS DE NORMA DE EMISIÓN Y PROGRAMA DE MONITOREO

Tabla 2.1. Tabla N°1 de DS.46/2002

CONTAMINANTE	UNIDAD	LIMITES MAXIMOS PERMITIDOS
Indicadores Físicos y Químicos		
pH	Unidad	6,0 – 8,5
Inorgánicos		
Cianuro	mg/L	0,20
Cloruros	mg/L	250
Fluoruro	mg/L	1,5
N-Nitrato + N-Nitrito	mg/L	10
Sulfatos	mg/L	250
Sulfuros	mg/L	1
Orgánicos		
Aceite y Grasas	mg/L	10
Benceno	mg/L	0,01
Pentaclorofenol	mg/L	0,009
Tetracloroetano	mg/L	0,04
Tolueno	mg/L	0,7
Triclorometano	mg/L	0,2
Xileno	mg/L	0,5
Metales		
Aluminio	mg/L	5
Arsénico	mg/L	0,01
Boro	mg/L	0,75
Cadmio	mg/L	0,002
Cobre	mg/L	1
Cromo Hexavalente	mg/L	0,05
Hierro	mg/L	5
Manganeso	mg/L	0,3
Mercurio	mg/L	0,001
Molibdeno	mg/L	1
Níquel	mg/L	0,2



CONTAMINANTE	UNIDAD	LIMITES MAXIMOS PERMITIDOS
Plomo	mg/L	0,05
Selenio	mg/L	0,01
Zinc	mg/L	3
Nutrientes		
Nitrógeno Total Kjeldahl	mg/L	10

Tabla 2.2. Tabla N° 1 de la Res. Ex. N. 2869 del 23 de septiembre del año 2010 de la SISS

Parámetro	Unidad	Límite Máximo	Tipo de Muestra	Frecuencia Mensual
pH	Unidad	6.0-8.5	Puntual	4
Aceites y Grasas	mg/L	10	Compuesta	1
Nitrógeno total Kjeldahl	mg/L	10	Compuesta	1
Cromo hexavalente	mg/L	0,05	Compuesta	1
Cobre	mg/L	1	Compuesta	1
Plomo	mg/L	0,05	Compuesta	1
Zinc	mg/L	3	Compuesta	1
Caudal	m ³ /d	5	Compuesta	Diario

