

**ESTABLECE PROGRAMA DE MONITOREO DE LA CALIDAD DEL EFLUENTE GENERADO POR LA ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE CURACO DE VÉLEZ, RESPECTO A LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS (PTAS) DE CURACO DE VÉLEZ.**

**RESOLUCIÓN EXENTA N° 76**

**Santiago, 18 de enero de 2024**

**VISTOS:**

Lo dispuesto en el artículo segundo de la Ley N°20.417, que fija el texto de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, “LOSMA”); en la Ley N°19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; 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°18.834, que fija el Estatuto Administrativo; en el Decreto Supremo N°90, de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que establece la 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. MINSEGPRES N°90, de 2000”); en el Decreto Supremo N°1, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba el Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC; en el Decreto Supremo N°38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental; en la Resolución Exenta N°573, de 2022, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que dicta Instrucción de Carácter General para la Operatividad del Reglamento de las Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental, para titulares de instrumentos de carácter ambiental; en la Resolución Exenta N°5, de 2020, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que aprueba la 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; en el Decreto con Fuerza de Ley N°3, de 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia de la República, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N°564, de 2023, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que fija su organización interna; en el Decreto Supremo N°70, de 2022, del Ministerio del Medio Ambiente, que nombra a la Superintendente del Medio ambiente; en la Resolución Exenta RA 119123/98/2023, de 2023, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que nombra Jefa de la División de Fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N°1474, de 2023, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que establece orden de subrogación para los cargos que indica, y, en la Resolución N°7, de 2019, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de toma de razón.

**CONSIDERANDO:**

1. Que, la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, “SMA” o “Superintendencia”) fue creada para ejecutar, organizar y coordinar el seguimiento y fiscalización de las Resoluciones de Calificación Ambiental, de las medidas de los Planes de Prevención y/o de Descontaminación Ambiental, del contenido de las Normas de Calidad Ambiental



y Normas de Emisión, y de los Planes de Manejo, cuando corresponda, y de todos aquellos otros instrumentos de gestión ambiental que establezca la ley, así como imponer sanciones en caso que se constaten infracciones de su competencia.

2. Que, la Ilustre Municipalidad de Curaco de Vélez, RUT N°69.231.000-4 (en adelante, “el titular”), es titular de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (en adelante, “PTAS”) de Curaco de Vélez, ubicada en Sector Rural Changüitad S/N, comuna de Curaco de Vélez, isla de Quinchao en la provincia de Chiloé, Región de Los Lagos, la cual descarga residuos líquidos (aguas servidas) como resultado de su proceso, actividad o servicio con una carga contaminante media diaria o de valor característico mayor a los valores de referencia del punto 3.7 del D.S. MINSEGPRES N°90 de 2000, **calificando como fuente emisora**, quedando por tanto sujeta a esta norma de emisión.

3. Que, la Resolución Exenta N°643, de 2001, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la región de los Lagos, calificó ambientalmente favorable al Proyecto “Extensión Servicio de Alcantarillado y Construcción Planta de Tratamiento de Aguas Servidas de Curaco de Vélez”, y la Resolución Exenta N°817, de 2012, de la Comisión de Evaluación de la región de Los Lagos, calificó ambientalmente favorable al Proyecto “Modificación sistema de alcantarillado, tratamiento y disposición final de aguas servidas de Curaco de Vélez, Modif. Sist. Trat. y Disp. A.S. Curaco de Vélez”.

4. Que, mediante la Resolución Exenta N°1/ROL D-124-2021, de fecha 24 de mayo de 2021, esta Superintendencia le formuló 3 cargos a la Ilustre Municipalidad de Curaco de Vélez, por incumplimientos a sus Resoluciones de Calificación Ambiental y a las normas e instrucciones generales que imparte esta Superintendencia. En dicho procedimiento administrativo sancionatorio, y mediante la Resolución Exenta N°6/ROL D-124-2021, de fecha 09 de diciembre de 2022, la SMA aprobó el programa de cumplimiento presentado por el titular y cuya acción N°3.1, corresponde a la obtención de la calificación de fuente emisora y aprobación de un programa de monitoreo de calidad del efluente descargado por la PTAS.

5. Que, con fecha 07 de diciembre de 2023, la Ilustre Municipalidad de Curaco de Vélez solicitó a esta Superintendencia la evaluación de fuente emisora. Acompaña a su presentación, lo siguiente:

- i) Formularios SMA conductor, de aviso de regularización de fuentes (en adelante, “Formulario A5”), y de caracterización de RILes crudos, todos en el cumplimiento del D.S. MINSEGPRES N° 90, de 2000.
- ii) Copia de la Sentencia con fecha 30 de mayo de 2021 y del Acta de proclamación con fecha 02 de junio de 2021, ambas dictadas por el Tribunal Electoral de la región de Los Lagos, sobre la calificación de elecciones de Alcaldes 2021 de la comuna de Curaco de Vélez, que proclama como candidata electa al cargo de Alcaldesa a la Srta. Javiera Yáñez Rebolledo.
- iii) Decreto Alcaldicio N°703, de fecha 28 de junio de 2021, de la Ilustre Municipalidad de Curaco de Vélez, que nombra en el cargo de Alcaldesa de dicha Municipalidad a la Srta. Javiera Yáñez Rebolledo, por el periodo del 28 de junio de 2021 hasta el 06 de diciembre de 2024.
- iv) Cédula Nacional de Identidad del Representante Legal, Srta. Javiera Yáñez Rebolledo.
- v) Diagrama de flujo del tratamiento de aguas servidas, que indica la existencia de 4 plantas de elevación de aguas servidas (PEAS), que confluyen al alcantarillado para ser tratadas en la PTAS y posterior descarga a un Estero sin nombre.



- vi) Plano de ubicación escala 1:5000, de las PEAS y la PTAS en el Pueblo de Curaco de Vélez y alrededores.
- vii) Resolución N°1069, de fecha 23 de diciembre de 2016, de la Seremi de la región de Los Lagos, que recepciona la obra y autoriza el funcionamiento del sistema de redes de alcantarillado y planta de tratamiento de aguas servidas de Curaco de Vélez, capaz de tratar un caudal medio diario de diseño de 5,27 L/s (equivalente a una población de diseño de 3229 habitantes, con una dotación de 150 L/hab./día, para una previsión al año 2033) y disposición final a curso superficial denominado Estero sin nombre, en el punto de descarga definido por las coordenadas UTM: 5.301.482,74 metros N y 614.755,76 metros E, referida al datum WGS 84.
- viii) Archivo de extensión .kmz con la ubicación del punto de descarga y de la cámara de monitoreo.
- ix) Informe de Análisis N°458339, con fecha de muestreo el 20 de octubre de 2023, del Laboratorio Hidrolab.
- x) Cadena de Custodia, Orden de trabajo N°10934, que indica afluente como punto de muestreo y una muestra compuesta de 24 horas.

6. Que, considerando lo anterior, y a fin de adecuar el control de residuos líquidos de la **PTAS de Curaco de Vélez** al estándar de control de todas las fuentes emisoras reguladas por el D.S. MINSEGPRES N°90, de 2000, **se ha estimado necesario establecer un Programa de Monitoreo que dé cuenta de todos los compromisos adquiridos por la Ilustre Municipalidad de Curaco de Vélez durante los procesos administrativos a los que ha sido sometida la fuente emisora**, estableciéndose el listado de parámetros a monitorear, considerando aquellos críticos que se encuentran asociados al origen de la descarga; y fijando la frecuencia de medición de cada uno de ellos; el mes de control de todos los parámetros establecidos en la norma de emisión y el caudal de descarga al cuerpo receptor.

7. Que el **Programa de Monitoreo** no constituye una autorización ambiental o sectorial que apruebe el sistema de tratamiento de residuos líquidos, ni tampoco autoriza la descarga de estos sobre el cuerpo receptor, sino que sólo establece las condiciones específicas del monitoreo al cual se encuentra obligada toda fuente emisora sujeta al cumplimiento del D.S. MINSEGPRES N°90, de 2000, siendo de exclusiva responsabilidad de la fuente emisora obtener las autorizaciones que correspondan.

8. Que, en atención a las consideraciones anteriores, se procede a resolver lo siguiente:

#### RESUELVO:

**PRIMERO. ESTABLECER** el siguiente **Programa de Monitoreo** de la calidad del efluente correspondiente a la descarga de residuos líquidos de la fuente emisora PTAS DE CURACO DE VÉLEZ, de titularidad de la ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE CURACO DE VÉLEZ, RUT N°69.231.000-4, ubicada en Sector Rural Changüitad S/N, comuna de Curaco de Vélez, isla de Quinchao en la provincia de Chiloé, Región de Los Lagos, cuya descarga se efectúa al Estero sin nombre.

1.1. La fuente emisora se encuentra sujeta al cumplimiento de los límites máximos establecidos en la **Tabla N°1** del D.S. MINSEGPRES N° 90, de 2000.



1.2. El lugar de la toma de muestra deberá considerar una cámara o dispositivo, de fácil acceso, especialmente habilitada para tal efecto, que no sea afectada por el cuerpo receptor, ubicada en el siguiente punto de muestreo, según Formulario A5:

Punto de muestreo	Datum	Huso	Sur (m)	Este (m)
Cámara de monitoreo	WGS-84	18 G	5.301.475	614.749

1.3. La descarga de la fuente emisora al cuerpo receptor, cuyas coordenadas fueron indicadas en el Formulario A5, deberá cumplir con las siguientes condiciones:

Punto de descarga	Datum	Huso	Sur (m)	Este (m)
Descarga a Estero sin nombre	WGS-84	18 G	5.301.482,74	614.755,76

1.4. El caudal máximo de descarga permitido no podrá exceder el límite fijado mediante Resolución Sanitaria N°1069 de 2016, según se indica a continuación:

Punto de descarga	Parámetro	Unidad	Límite Máximo	N° de Días de control mensual
Descarga a Estero sin nombre	Caudal <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /día	455 <sup>(2)</sup>	diario <sup>(3)</sup>

<sup>(1)</sup> Parámetro que puede ser muestreado y/o medido por el propio titular, en las condiciones y supuestos definidos en el punto 5 de la Instrucción contenida en la Res. Ex. SMA N°573/2022.

<sup>(2)</sup> Valor proviene de la conversión de unidades, de 5,27 L/s a m<sup>3</sup>/día. Correspondiente a 166.075 m<sup>3</sup>/año.

<sup>(3)</sup> Se deberá medir el caudal todos los días del mes de control, **debiendo por tanto informar a lo menos 30 resultados en el reporte mensual de autocontrol**. En caso de no existir descarga efectiva de residuos líquidos durante todo un mes calendario, el titular **deberá informar la "No descarga"** en el Sistema Riles, y en el caso de no ocurrir descarga de residuos líquidos durante uno o más días del mes, el titular **deberá informar el valor 0 para caudal por cada día sin descarga**.

1.5. Los límites máximos permitidos para los parámetros, o contaminantes asociados a la descarga y el tipo de muestra que debe ser tomada para su determinación, de acuerdo a los resultados de la Caracterización, son los siguientes:

Punto de muestreo	Parámetro	Unidad	Límite Máximo	Tipo de Muestra	N° de Días de control mensual <sup>(4)</sup>
Cámara de monitoreo	pH <sup>(1)</sup>	Unidad	6,0- 8,5	Puntual	1 <sup>(5)</sup>
	Temperatura <sup>(1)</sup>	°C	35	Puntual	1 <sup>(5)</sup>
	Aceites y Grasas	mg/L	20	Compuesta	1
	Cloruros	mg/L	400	Compuesta	1
	Coliformes Fecales o Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	Puntual	1
	DBO <sub>5</sub>	mg O <sub>2</sub> /L	35	Compuesta	1
	Fósforo total	mg/L	10	Compuesta	1
	Índice de fenol	mg/L	0,5	Puntual	1



	Nitrógeno Total Kjeldahl	mg/L	50	Compuesta	1
	Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	80	Compuesta	1
	Sulfatos	mg/L	1.000	Compuesta	1
	Tetracloroetano	mg/L	0,04	Compuesta	1
	Tolueno	mg/L	0,7	Compuesta	1
	Triclorometano	mg/L	0,2	Compuesta	1

<sup>(4)</sup> El número mínimo de días del muestreo en el año está determinado en base al numeral 6.3.1 del D.S. MINSEGPRES N°90, de 2000, los que se distribuyen equitativamente en los meses del año.

<sup>(5)</sup> Durante el periodo de descarga, se deberá extraer 24 muestras puntuales para los parámetros pH y Temperatura por cada día de control (según Formulario A5, se indica que la duración estimada de la descarga diaria es de 24 horas) **debiendo por tanto informar a lo menos 24 resultados por cada parámetro en el reporte mensual de autocontrol.**

1.6. Si una o más muestras durante el mes de control excede los límites máximos establecidos en la Tabla N°1 del D.S. MINSEGPRES N°90, de 2000, **se debe efectuar un muestreo adicional o remuestreo** dentro de los 15 días siguientes a la detección de la anomalía.

1.7. En el mes de **JUNIO** de cada año, la fuente emisora deberá efectuar **dentro del monitoreo mensual, el análisis de todos los parámetros** establecidos en la Tabla N°1 del D.S. MINSEGPRES N°90, de 2000.

1.8. Corresponderá a la fuente emisora determinar **los días en que efectuará el control** para dar cumplimiento a la frecuencia de los monitoreos, **debiendo corresponder a los días en que se generen residuos líquidos con la máxima concentración en los parámetros o contaminantes controlados.** Cada control deberá ser efectuado conforme a lo siguiente:

- a) Muestras Compuestas: En cada día de control, se deberá extraer una muestra compuesta, la cual deberá estar constituida por la mezcla homogénea de al menos:
  - a.1 Tres (3) muestras puntuales, en los casos en que la descarga tenga una duración inferior a cuatro (4) horas.
  - a.2 Muestras puntuales obtenidas a lo más cada dos (2) horas, en los casos en que la descarga sea superior o igual a cuatro (4) horas.
- b) **Para la medición del caudal, deberá utilizar cámara de medición y caudalímetro con registro diario.**
- c) En caso que la fuente emisora neutralice sus residuos líquidos, se requiere medición continua de pH y registrador.

1.9. Las muestras deberán cumplir con lo establecido en la Norma Chilena 411/10, Of. 2005, Calidad del agua - muestreo - parte 10: muestreo de aguas residuales - recolección y manejo de las muestras, declarada Norma Oficial de la República por medio del Decreto Supremo N°571, de 20 de julio de 2005, del Ministerio de Obras Públicas, o su versión vigente.

La metodología a utilizar en el análisis de los parámetros señalados, será la establecida en la Serie Norma Chilena 2.313, Of. 2006, "Aguas Residuales – Métodos de Análisis", declaradas como Norma Oficial de la República por medio del Decreto



Supremo N°355, del 16 de mayo de 2006, del Ministerio de Obras Públicas, o en su defecto deberán cumplir con lo establecido en el artículo 6.5 del D.S. MINSEGPRES N°90, de 2000.

La entidad que efectúe las actividades de muestreo, medición y análisis deberá estar autorizada por la Superintendencia del Medio Ambiente, de acuerdo a lo establecido en el D.S. N°38, del 2013 del Ministerio del Medio Ambiente, con la única excepción de aquellos parámetros señalados en la letra ii) punto 5 de la Instrucción contenida en la Resolución Exenta N°573, de 2022, de la Superintendencia del Medio Ambiente, bajo las condiciones y supuestos allí señalados.

1.10. La evaluación del efluente generado se realizará mensualmente y para determinar su cumplimiento se aplicarán los criterios de tolerancia establecidos en el artículo 6.4.2 del D.S. MINSEGPRES N°90, de 2000.

Los controles directos efectuados por esta Superintendencia, organismos subprogramados o terceros acreditados, serán considerados como parte integrante de la referida evaluación.

**SEGUNDO. VIGENCIA.** El presente **Programa de Monitoreo** comenzará a regir a partir de la fecha de notificación de la presente Resolución.

**TERCERO. HACER PRESENTE** que, lo señalado anteriormente es sin perjuicio de las obligaciones a las que se encuentra sujeta la Ilustre Municipalidad de Curaco de Vélez en lo relativo a su Programa de Vigilancia Ambiental, según la Resolución Exenta N°817, de 2012, donde regirán las obligaciones allí establecidas, el cual deberá seguir reportando mediante el Sistema de Seguimiento Ambiental.

**CUARTO. FORMA DE REALIZAR EL REPORTE.** 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 cumplir 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.

**QUINTO. RECURSOS.** De conformidad a lo establecido en el Párrafo 4° del Título III de la LOSMA, en contra de la presente resolución proceden los recursos de la LOSMA y de la Ley N°19.880 que resulten pertinentes.

**ANÓTESE, NOTIFÍQUESE Y ARCHÍVESE.**

**CLAUDIA PASTORE HERRERA**  
**JEFA DIVISIÓN DE FISCALIZACIÓN**  
**SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE**

JAA/CLV/VGD/XGR



**Notificación por correo electrónico:**

- Oficina de Partes Ilustre Municipalidad de Curaco de Vélez: [oficinadepartes@curacodevelez.cl](mailto:oficinadepartes@curacodevelez.cl)

**Con copia:**

- Sr. José Alejandro Almonacid Gallardo, Encargado Oficina Medio Ambiente: [josealmonacid@curacodevelez.cl](mailto:josealmonacid@curacodevelez.cl)
- Fiscalía, SMA
- División de Fiscalización, SMA
- División de Sanción y Cumplimiento, SMA
- Departamento de Seguimiento e Información Ambiental, SMA
- Oficina de Partes y Archivo, SMA
- Oficina regional de Los Lagos, SMA

Expediente N° 1.296/2024

