

ESTABLECE PROGRAMA DE MONITOREO DE LA CALIDAD DEL EFLUENTE GENERADO POR ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LOS ÁNGELES, RESPECTO A PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS DE SAN CARLOS DE PURÉN, UBICADA EN AVDA. BIOBÍO S/N DE LA LOCALIDAD DE SAN CARLOS DE PURÉN, COMUNA DE LOS ÁNGELES, PROVINCIA Y REGIÓN DEL BIOBÍO.

RESOLUCIÓN EXENTA N°205

Santiago, 31 de enero de 2023

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°40, de 2012 del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, “Reglamento del SEIA”); 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 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°2124, de 2021, 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 N°119123/129/2019, de 2019, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que nombra cargo de Fiscal; en la Resolución Exenta RA N°119123/104/2022, de 2022, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que renueva el nombramiento de cargo de Fiscal; en la Resolución Exenta N°565, de 2017, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que establece orden de subrogancia para el cargo de jefe de la División de Fiscalización y asigna funciones directivas; en la Resolución Exenta RA N°119123/28/2022, de 2022, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que establece el cargo de jefe del Departamento Jurídico 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 Los Ángeles, RUT N°69.170.100-K (en adelante, “el titular”), es titular de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas de San Carlos de Purén (en adelante, “PTAS San Carlos de Purén”), ubicada en Avda. Biobío S/N de la Localidad de San Carlos de Purén, comuna de Los Ángeles, provincia y región del Biobío, la cual descarga residuos líquidos o aguas residuales 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, el Certificado N°105, de fecha 23 de febrero de 2016, de la Seremi de Salud de la región del Biobío (en adelante, “Certificado N°105/2016”), aprueba el proyecto correspondiente al sistema de alcantarillado para la Localidad de San Carlos de Purén, diseñado para 2401 usuarios, con una dotación de 150 L/usuarios/día, en base a una Planta de tratamiento de aguas servidas del tipo lodo activado con aireación mecánica.

4. Que, la Resolución Exenta N°276, de fecha 04 de agosto de 2016, del Servicio de Evaluación Ambiental de la región del Biobío, resuelve consulta de pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto “Construcción redes saneamiento sanitario San Carlos, Los Ángeles”, y establece que no requiere ingresar obligatoriamente al SEIA por no ser aplicables los literales o.1), o.2)y o.4) del artículo 3 del Reglamento del SEIA, asociados a proyectos de saneamiento ambiental. El considerando 3 señala que el proyecto consiste en la construcción de una red de colectores de aguas servidas y su respectiva planta de tratamiento que beneficiará a un total de 1.290 personas, y que dicha planta de tratamiento será de tipo disco rotatorio, con una capacidad de atender a una población no mayor a 2.500 habitantes.

5. Que, el Certificado N°607, de fecha 20 de diciembre de 2017, de la Seremi de Salud de la región del Biobío, aprueba la modificación de proyecto que consiste en reemplazar el sistema de tratamiento por un sistema en base a lombrifiltro. El resto de las materias no sufren variación en lo que respecta al Certificado N°105/2016.

6. Que, con fecha 17 de agosto de 2022, la Ilustre Municipalidad de Los Ángeles, solicitó a esta Superintendencia evaluar si su PTAS de San Carlos de Purén califica como fuente emisora, acompañando a su presentación, lo siguiente:

- i) Formularios SMA conductor y de aviso de inicio de descarga de RILes (en adelante “Formulario A4”), en cumplimiento del D.S. MINSEGPRES N°90, de 2000. El Formulario de aviso indica como fecha de inicio de descarga de RILes, el 8 de agosto de 2022; descarga de 7 días a la semana, con una duración de 6 horas; mes de máxima generación de RILes en Julio; volumen máximo de



descarga diario de 235 m³/día; punto de descarga en las coordenadas UTM 5.835.003,623 metros Sur y 740.340,267 metros Este; cuerpo receptor de la descarga, el río Biobío.

- ii) Decreto N°1748, de fecha 29 de junio de 2021, de la Municipalidad de Los Ángeles, mediante el cual el Sr. Esteban Krause Salazar asume como Alcalde de la comuna de Los Ángeles.
- iii) Cédula Nacional de Identidad del Representante Legal, Sr. Esteban Krause Salazar.
- iv) Informes de ensayo N°220063903 y N°220063904, ambos con fecha de muestreo el 22 de julio de 2022, realizado por ANAM, correspondientes al muestreo puntual de afluente y efluente, respectivamente.

7. Que, con fecha 20 de diciembre de 2022, el titular, mediante el correo electrónico de riles@sma.gob.cl, remitió los siguientes antecedentes adicionales:

- i) Confirma la titularidad de la Municipalidad de Los Ángeles respecto al Programa de Monitoreo.
- ii) Indica que las coordenadas de la cámara de muestreo corresponden a: 5.835.082,27 metros Sur, 740.346,48 metros Este (datum WGS-84, Huso 18).
- iii) Señala que la PTAS consta de 3 etapas: eliminación de sólidos mediante tambor rotatorio con malla de acero, biofiltro con lombrices californianas y cloración. Se adjunta un documento con las especificaciones técnicas especiales del proyecto, de noviembre de 2017, elaborado por Soluciones Sanitarias Ecológicas Ltda.
- iv) El titular señala que la descarga al río Biobío se realizaba desde antes de la construcción de la PTAS, por lo que dice desconocer la fecha de inicio de dicha descarga. Por otro lado, menciona que la fecha de entrada en operación de la PTAS, y por lo tanto de la descarga de las aguas tratadas, fue el día 8 de agosto de 2022, que es la misma fecha indicada en el formulario de descarga.

8. Que, considerando lo anterior, y a fin de adecuar el control de residuos líquidos de la PTAS de San Carlos de Purén 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 Los Ángeles 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.

9. 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.

10. 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 o aguas residuales de la fuente emisora **PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS DE SAN CARLOS DE PURÉN**, ubicada en Avda. Biobío S/N de la Localidad de San Carlos de Purén, comuna de Los Ángeles, provincia y región del Biobío, cuyo titular es la ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LOS ÁNGELES, RUT N°69.170.100-K, representada legalmente por el Sr. Esteban Krause Salazar, Clasificador Chileno de Actividades Económicas CIIU4.CL-2012: 37000 y Código Internacional ISIC Rev.4-2009: 3700, ambos correspondientes a “Evacuación de aguas residuales”, y cuya descarga se efectúa al río Biobío.

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 A4:

Punto de muestreo	Datum	Huso	Sur (m)	Este (m)
Cámara de monitoreo	WGS-84	18	5.835.082,27	740.346,48

1.3. La descarga de la fuente emisora al cuerpo receptor, cuyas coordenadas fueron indicadas en el Formulario A4, deberá cumplir con las siguientes condiciones:

Punto de descarga	Datum	Huso	Sur (m)	Este (m)
Descarga 1 río Biobío	WGS-84	18	5.835.003,623	740.340,267

1.4. El caudal máximo de descarga permitido no podrá exceder el límite fijado mediante el Certificado N°105/2016, según se indica a continuación.

Punto de descarga	Parámetro	Unidad	Límite máximo	N° de días de control mensual
Descarga 1 río Biobío	Caudal ⁽¹⁾	m³/día	360 ⁽²⁾	diario ⁽³⁾

⁽¹⁾ 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.

⁽²⁾ Valor proviene de la multiplicación de 2.401 habitantes y dotación de 150 hab/L/día, y la conversión de unidades, de L/día a m³/día. Correspondiente a 131.400 m³/año.

⁽³⁾ 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 de residuos líquidos”**, 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, son los siguientes:



Punto de Muestreo	Parámetro	Unidad	Límite Máximo	Tipo de Muestra	N° de Días de control mensual ⁽⁴⁾
Cámara de monitoreo	pH ⁽¹⁾	Unidad	6,0 - 8,5	Puntual	1 ⁽⁵⁾
	Temperatura ⁽¹⁾	°C	35	Puntual	1 ⁽⁵⁾
	Aceites y Grasas	mg/L	20	Compuesta	1
	Aluminio	mg/L	5	Compuesta	1
	Coliformes Fecales o Termotolerantes	NMP/ 100mL	1.000	Puntual	1
	DBO ₅	mg/L	35	Compuesta	1
	Fósforo	mg/L	10	Compuesta	1
	Hierro Disuelto	mg/L	5	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	1.000	Compuesta	1

⁽⁴⁾ 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.

⁽⁵⁾ Durante el periodo de descarga, se deberá extraer 6 muestras puntuales para los parámetros pH y temperatura por cada día de control, (según Formulario A4, se indica que la duración estimada de la descarga diaria es de 6 horas) **debiendo por tanto informar a lo menos 6 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 **JULIO** 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 o aguas residuales 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, a lo menos deberá utilizar una cámara de medición y caudalímetro con registro diario.

c) En caso que la fuente emisora neutralice sus residuos industriales 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 2012 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. 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.

CUARTO. 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 Y CONFORMIDAD AMBIENTAL (S)
SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE**

EIS/BMA/MMA/CLV/VGD/XGR

Notificación por correo electrónico:

- Doña Andrea Valcarce, Jefa Inspección Técnica Ilustre Municipalidad de Los Ángeles: avalcarce@losangeles.cl

Con copia:

- Correo electrónico de don Víctor Fica: victor@figuz.cl
- Fiscal, SMA
- División de Fiscalización y Conformidad Ambiental, SMA
- Departamento Jurídico, Fiscalía, SMA
- Departamento de Sanción y Cumplimiento, Fiscalía, SMA
- División de Seguimiento e Información Ambiental, SMA
- Oficina regional del Biobío, SMA
- Oficina de Partes y Archivo, SMA

Expediente N°2.289/2023

