

ESTABLECE PROGRAMA DE MONITOREO DE LA CALIDAD DEL EFLUENTE GENERADO POR AES ANDES S.A., RESPECTO A CENTRAL TERMoeLECTRICA LAJA, Y REVOCA LA RESOLUCIÓN QUE INDICA.

RESOLUCIÓN EXENTA N° 276

Santiago, 29 de febrero 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°46, de 2002, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que establece la Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas (en adelante, “D.S. MINSEGPRES N°46, de 2002”); 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 afectados 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°52, de 2024, 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°155, de 2024, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que establece orden de subrogancia para los cargos de la Superintendencia del Medio Ambiente 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, **AES Andes S.A.**, RUT N° 94.272.000-9 (en adelante, “el titular”), es titular de Central Termoeléctrica Laja (en adelante, “CT Laja”), ubicada en Camino Laja Km 1,5 S/N, Ruta Q-90, comuna de Cabrero, provincia y región del Biobío, la cual descarga residuos líquidos 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°334 de 2018, de esta Superintendencia establece el programa de monitoreo de la calidad del efluente para Central Termoeléctrica Laja (en adelante, “RPM SMA N°334/2018”), en cumplimiento del D.S. MINSEGPRES N°46 de 2002.

4. Que, la Resolución Exenta N°235, de 2021, del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío (en adelante, “RCA N°235/2021”), calificó ambientalmente favorable al Proyecto “Sustitución del Sistema de descarga de efluentes de la Central Termoeléctrica Laja”, cuyo objetivo es sustituir la infiltración actual del efluente de la Central, por la descarga del mismo al Canal Batuco (en las coordenadas UTM: 5.883.390 metros Sur y 729.955 metros Este, en datum WGS84), y ajustar el caudal de descarga de la misma a 201,6 m³/día. Dichos efluentes provienen del rechazo y retrolavados de la planta de osmosis inversa y filtros, y de la purga de la torre de enfriamiento. Cabe mencionar, que las aguas de estos procesos se captan de pozos, y los efluentes no reciben tratamiento alguno y solo son homogenizados para lograr una descarga continua.

5. Que, con fecha 03 de agosto de 2023, AES Andes S.A., dio aviso a esta Superintendencia del inicio de descarga de los efluentes tratados de CT Laja al cuerpo de agua superficial Canal Batuco, lo que fue efectivo el 22 de noviembre de 2023, según confirmación del propio titular por correo electrónico. Acompañó a su presentación, lo siguiente:

- i) Formularios SMA conductor, de aviso de inicio de descarga de residuos líquidos (en adelante, “Formulario A4”), en el cumplimiento del D.S. MINSEGPRES N° 90, de 2000.
- ii) Copia de la Escritura pública de fecha 11 de julio de 2023, otorgada por la Octava Notaría de Santiago, Repertorio N°10.362/2023, correspondiente al Acta Sesión de directorio N°709 “AES Andes S.A.”, que designa al Sr. Juan Carlos Monckeberg Fernández como apoderado clase B, quién actuando individualmente podrá representar a la Sociedad ante instituciones fiscalizadoras como esta Superintendencia.
- iii) Diagrama de Flujo de la generación, transporte y disposición de los residuos líquidos.
- iv) Resolución Exenta N°2208247003, de 2022, de la Seremi de la región del Biobío, que aprueba el proyecto de sistema de tratamiento de residuos industriales líquidos a construirse en la ubicación de la CT Laja.
- v) Convenio de descarga de efluentes al Canal Batuco, entre AES Gener S.A. y los regantes del Canal Batuco, quienes autorizan a AES Gener S.A. a descargar única y exclusivamente los efluentes de RILes de CT Laja en el cauce del Canal Batuco en un determinado punto de descarga.



- vi) Copia de la Escritura pública de fecha 05 de mayo de 2021, otorgada por la Trigésima Tercera Notaría de Santiago, Repertorio N°7.973/2021, correspondiente al Acta Junta Extraordinaria de Accionista, en que consta la modificación de la razón social de AES Gener S.A. a AES Andes S.A.

6. Que, con fecha 19 de enero de 2024, AES Andes S.A. remitió la caracterización del residuo líquido crudo de CT Laja, adjuntando el Formulario SMA de caracterización, así como los Informes de Ensayo Hidrolab N°408103/2023.1 (muestra puntual) y N°408102/2023.1 (muestra compuesta de 24 horas), con fecha de muestreo el 22 de septiembre de 2023. Asimismo, solicitó la revocación de la RPM SMA N°334/2018, ya que dio término a la disposición de RILes por infiltración en forma definitiva, y lo modificó a descarga a curso de agua superficial. Adjuntó el formulario SMA de solicitud de modificación de RPM.

De forma complementaria y a petición de esta Superintendencia, el 06 de febrero de 2024 el titular envió: 4 fotografías fechadas y georreferenciadas del ducto que conducía el efluente de la Central a los drenes de infiltración, 2 previas a su sellado con fecha 14 de noviembre de 2023 y 2 fotografías del ducto sellado del 15 de noviembre de 2023. Al respecto, el titular señala que *“El sellado del ducto de 12 pulgadas que conducía el efluente de la Central a los drenes de infiltración, se llevó a cabo mediante la preparación de moldaje (el cual queda protegido con plancha metálica de 3 mm de espesor soldada al ducto) y la aplicación de concreto con un espesor de 15 centímetros”*.

7. Que, considerando lo anterior, y a fin de adecuar el control de residuos líquidos de CT Laja 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 AES Andes S.A. 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.

8. 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.

9. 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 **CENTRAL TERMoelectRICA LAJA**, de titularidad de **AES ANDES S.A.**, RUT N° 94.272.000-9, ubicada en Camino Laja, Km 1,5 S/N, Ruta Q-90, comuna de Cabrero, región del Biobío, cuya descarga se efectúa al Canal Batuco.



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 H	5.883.390	729.955

1.3. La descarga de la fuente emisora al cuerpo receptor, cuyas coordenadas fueron indicadas en RCA N°235/2021, deberá cumplir con las siguientes condiciones:

Punto de descarga	Datum	Huso	Sur (m)	Este (m)
Descarga a Canal Batuco	WGS-84	18 H	5.883.390	729.955

1.4. El caudal máximo de descarga permitido no podrá exceder el límite fijado mediante RCA N°235/2021, según se indica a continuación:

Punto de descarga	Parámetro	Unidad	Límite Máximo	N° de Días de control mensual
Descarga a Canal Batuco	Caudal ⁽¹⁾	m ³ /día	201,6 ⁽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⁾ Correspondiente a 73.584 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"** 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 la caracterización presentada, 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⁾
	Aluminio	mg/L	5	Compuesta	1
	Arsénico	mg/L	0,5	Compuesta	1
	Boro	mg/L	0,75	Compuesta	1
	Cobre Total	mg/L	1	Compuesta	1
	Fluoruro	mg/L	1,5	Compuesta	1
	Hierro Disuelto	mg/L	5	Compuesta	1
	Manganeso	mg/L	0,3	Compuesta	1
Molibdeno	mg/L	1	Compuesta	1	



Punto de muestreo	Parámetro	Unidad	Límite Máximo	Tipo de Muestra	N° de Días de control mensual ⁽⁴⁾
	Zinc	mg/L	3	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 24 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 24 horas) **debiendo por tanto informar a lo menos 24 resultados por cada 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. Dichos resultados deberán informarse en el reporte de autocontrol correspondiente.

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, a lo menos, emplear un equipo portátil con registro.**
- 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. HACER PRESENTE que, lo señalado anteriormente es sin perjuicio de las obligaciones a las que se encuentra sujeta AES Andes S.A. en lo relativo al considerando 8 de la RCA N°235/2021, donde regirán las obligaciones allí establecidas.

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

QUINTO. REVOCAR la Resolución Exenta N° N°334 de 2018, de esta Superintendencia, que establece programa programa de monitoreo de la calidad del efluente para Central Termoeléctrica Laja, en el cumplimiento del D.S. MINSEGPRES N°46 de 2002.

SEXTO. ACTUALÍCESE el Sistema de Ventanilla Única, Sistema Sectorial de Riles, conforme a lo resuelto.

SÉPTIMO. 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 mediante correo electrónico:

- Sr. Felipe Hernández, correo electrónico: felipe.hernandez@aes.com

Con copia:

- 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 del Biobío, SMA

Expediente N° 4.514/2024

