



MEMORÁNDUM D.S.C. N° 303/2025

DE : DANIEL GARCÉS PAREDES
JEFATURA DE LA DIVISIÓN DE SANCIÓN Y CUMPLIMIENTO

A : SEGÚN DISTRIBUCIÓN

MAT. : INFORMA GESTIONES ASOCIADAS A EXPEDIENTES DE FISCALIZACIÓN QUE INDICA PARA SU PUBLICACIÓN

FECHA : 13 de mayo de 2025

En el marco de la fiscalización de las obligaciones asociadas al cumplimiento del D.S. N° 90/2000, que establece Norma de Emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales, se revisaron los siguientes expedientes de fiscalización ambiental, derivados por la División de Fiscalización (en adelante, "DFZ") a la División de Sanción y Cumplimiento (en adelante, "DSC"), de acuerdo a la siguiente tabla:

Tabla N° 1: Informes de Fiscalización Ambiental derivados a DSC

INFORME DE FISCALIZACIÓN	PERIODO INICIO	PERIODO DE TERMINO
DFZ-2020-1731-VIII-NE	06-2018	12-2018
DFZ-2020-1732-VIII-NE	01-2019	12-2019
DFZ-2021-260-VIII-NE	01-2020	12-2020

De la revisión de dichos informes, esta Superintendencia determinó que existían inconsistencias en el desempeño ambiental por parte de Enel Generación Chile S.A., titular del establecimiento CT Bocamina, en relación con las descargas de este último.

Dado lo expuesto, mediante la Res. Ex. N2250, de fecha 8 de octubre de 2021 (en adelante, "Res. Ex. N°2250/2021"), se requirió de información a la titular respecto a la eventual ejecución de las acciones descritas en la primera columna de la tabla N°2 del presente memorándum.

Con fecha 18 de mayo de 2022, esta Superintendencia recibió un escrito presentado por don mauricio Lagos Mondaca, en representación de Enel Generación Chile S.A., mediante el cual se dio **respuesta satisfactoria al requerimiento de información**, complementándose mediante correo electrónico de 28 de febrero de 2023, con el registro de capacitación y presentación de la



capacitación realizada. De este modo, analizados los antecedentes acompañados, se ha determinado que la respuesta al requerimiento es satisfactoria, conforme se analiza a continuación.

La empresa acompaña abundante documentación para acreditar las razones por las cuales se incumplió con la frecuencia de reporte de parámetros en determinados periodos, así como del reporte de la totalidad de los parámetros; sin perjuicio de lo anterior, acompaña el Protocolo de Implementación del Programa de Monitoreo, debidamente informado con todos los contenidos solicitados, así como los documentos que acreditan fehacientemente la respectiva capacitación.

En relación con las acciones asociadas al hallazgo de superación de parámetros, a pesar de la ausencia de facturas, los informes técnicos con sus respectivas fotografías permiten acreditar adecuadamente que se efectuaron mantenciones a las unidades del sistema de RILES asociado a Bocamina 1 y Bocamina 2. Respecto a los monitoreos adicionales, se acompaña uno efectuado en marzo de 2022 y se acredita –mediante carta de laboratorio- haber realizado dos monitoreos para el mes de mayo, en reemplazo del monitoreo adicional de abril de 2022 que no fue posible realizar debido a interrupción del tránsito debidamente informada a esta Superintendencia; los resultados de los ensayos de mayo se encontraban pendientes, pero se acreditó su realización, resultando suficiente para los fines comprometidos en la acción respectiva. Por último, respecto al registro diario de caudal, se remiten planillas que contienen información diaria de caudal, pH y temperatura del caudal descargado por Central Termoeléctrica Bocamina.

Tabla N°2: Análisis de respuesta del titular

I. INTERRUPCIÓN INDEFINIDA DE DESCARGA DE RILES		
ACCIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN QUE SE DEBE PRESENTAR PARA ACREDITAR LA EJECUCIÓN DE LA ACCIÓN	INFORMACIÓN PRESENTADA POR EL TITULAR
1.1 El titular deberá presentar a esta Superintendencia una solicitud de revocación de la correspondiente RPM, acompañando un Informe Técnico/Jurídico que detalle los motivos de dicha solicitud.	Carta conductora acompañada de una copia de la solicitud de revocación de RPM realizada y timbrada por la Oficina de Partes de esta Superintendencia, incluyendo copia del Informe Técnico/Jurídico que se hubiere	NO APLICA



	acompañado a la misma.	
II. DESCARGA DE RILES SIN INTERRUPCIÓN		
ACCIONES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN QUE SE DEBE PRESENTAR PARA ACREDITAR LA EJECUCIÓN DE LA ACCIÓN	INFORMACIÓN PRESENTADA POR EL TITULAR
2.1 Entregar a la Superintendencia copia de los Informes de Ensayo de los análisis que se hayan efectuado y no se hayan ingresado previamente, correspondientes a los períodos de incumplimiento constatados en el cargo.	Copia de los certificados de monitoreo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Carta GETB N° 096/2018 ingresada por Oficina de Partes el 19 de julio de 2018, por la cual se informa que la Primera Unidad de Central Bocamina ha iniciado una detención No Programada (falla) desde el día 15.07.2018 a las 10:06 horas, la que podría extenderse hasta el 27 de julio de 2018, lo cual implica que en dicho periodo no se efectuará descarga de Riles al mar 2. Certificado de muestreo TAG-31962, monitoreo realizado el 4 de julio de 2019, emitido por CESMEC. 3. Certificado de muestreo TAG-32202, monitoreo realizado el 25 de julio de 2019, emitido por CESMEC. 4. Carta GETB-140/2020, de 05 de octubre de 2020, por la cual se informa que, durante el mes de agosto de 2020, la Unidad 1 tuvo un régimen de funcionamiento de solo 7 días, de los cuales solo 5 días corresponde a horas de generación eléctrica en régimen continuo; ello implicó poder efectuar solo 3 monitoreos durante agosto de 2020 (considerando que la muestra compuesta implica 24 horas de monitoreo por muestreo).



		<p>5. Carta GETB-165/2020, de 08 de enero de 2021, por la cual se informa que, durante el mes de noviembre de 2020, la Unidad 1 tuvo un régimen de funcionamiento de solo 8 días, de los cuales solo 5 días corresponde a horas de generación eléctrica en régimen continuo; ello implicó poder efectuar solo 1 monitoreo semanal durante noviembre de 2020 (considerando que la muestra compuesta implica 24 horas de monitoreo por muestreo).</p> <p>6. Carta GETB-176/2021, de 10 de febrero de 2021, por la cual se informa que, durante el mes de diciembre de 2020 la Unidad 2 tuvo un régimen de funcionamiento de solo 17 días de generación eléctrica en régimen continuo; ello implicó poder efectuar solo 3 monitoreos semanales durante diciembre de 2020 (considerando que la muestra compuesta implica 24 horas de monitoreo por muestreo).</p> <p>7. Carta GETB-101/2020, de 22 de junio de 2020, mediante la cual se informa que debido a una descoordinación, los análisis de todos los parámetros establecidos en la Tabla 4 para la unidad de generación Bocamina I, fueron realizados en marzo de 2020; respecto de Bocamina II, no se realizó dicho muestreo, ofreciéndose realizarlo en junio de 2020.</p> <p>8. Correo de 22 de junio, con Carta GETB-101/2020 adjunta, enviada a Oficina de Partes de la SMA,</p> <p>9. Comunicación de carta GETB-101/2020 enviada a la División de Fiscalización de RILES y su correspondiente "Acuso de recibo".</p> <p>10. Los certificados del monitoreo de la Tabla 4 del D.S. 90/00 emitidos por la ETFA para ambas unidades:</p> <p>11. Unidad 1: Certificado de muestreo TAG-34780, de fecha de monitoreo el 23 de junio de 2020, emitido por CESMEC.</p>
--	--	--



		<p>12. Unidad 2: Certificado de muestreo TAG-34782, de fecha de monitoreo el 23 de junio de 2020, emitido por CESMEC.</p> <p>13. Los certificados del autocontrol de junio 2020 que dan cuenta del reporte de la Tabla 4 del D.S. 90/00 en dicho mes para ambas unidades.</p> <p>14. Certificado de remuestreo TAB-100417, de fecha de monitoreo el 31 de marzo de 2020, emitido por CESMEC.</p> <p>15. En Anexo 2.6 se presenta el informe del monitoreo realizado el 23 de marzo de 2022 que contiene los resultados de los parámetros aceites y grasas, coliformes fecales o termotolerantes, hidrocarburos totales y registro del caudal.</p> <p>16. Carta enviada por Sangüesa y Asociados Ltda, donde informa que las muestras se encuentran en proceso de análisis por el laboratorio S.G.S Chile</p>
<p>2.2 Elaborar e implementar un Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento, que establezca:</p> <p>a) Una proyección de calendarización de los monitoreos y reportes en el RETC;</p> <p>b) La obligación de reportar aun cuando no se haya ejecutado descarga o infiltración en dicho periodo;</p> <p>c) El listado de parámetros comprometidos;</p> <p>d) La frecuencia de monitoreo de cada parámetro;</p> <p>e) Metodología de</p>	<p>Copia del Protocolo firmado por los representantes legales del establecimiento y el personal encargado de efectuar los reportes.</p>	<p>17. Protocolo de Implementación del Programa de Monitoreo de Autocontrol de RILES- CT Bocamina, revisado y aprobado, firmado por representante legal del establecimiento, y los encargados de medio ambiente. Contiene las menciones indicadas en los literales a) a la j) de la primera columna.</p>



<p>monitoreo que corresponda y el tipo de muestra que establece la RPM para cada parámetro (puntual o compuesta);</p> <p>f) Máximos permitidos para cada parámetro;</p> <p>g) Máximo permitido de caudal;</p> <p>h) Procedimiento de remuestreo, que contemple los plazos de ejecución y reporte de los mismos;</p> <p>i) Plan de mantenimiento de las instalaciones del sistema de riles; y,</p> <p>j) Responsabilidades y responsables del personal a cargo del manejo del sistema de riles y reporte del Programa de Monitoreo.</p>		
<p>2.3 Capacitar al personal encargado del manejo del sistema de riles y/o del reporte del Programa de Monitoreo, sobre el Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento</p>	<p>Antecedentes capacitación</p>	<p>18. Planilla Excel emitida por programa Meet, que da cuenta que el 9 de mayo de 2022, se celebró una reunión relativa a “Protocolo de Implementación Protocolo Monitoreo Autocontrol RILES CTB”, con listado de 8 participantes conectados.</p> <p>19. Presentación ppt titulada “Protocolo Implementación Monitoreo de autocontrol de RILES asociado al D.S N°90/00_CENTRAL TERMOELÉCTRICA BOCAMINA”, elaborada en mayo de 2022, sobre la cual versa la capacitación.</p> <p>20. Diez fotografías de captura de pantalla de reunión virtual, que ilustran la realización de personal participando de la capacitación, el día 9 de mayo de 2022.</p>



<p>2.4 Realizar una mantención de cada una de las partes del sistema de tratamiento, de conformidad a lo establecido en el Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo.</p>	<p>Antecedentes de la mantención de Sistema de RILES según Protocolo de implementación de Monitoreos</p>	<p>21. Informe N°186 denominado “Servicio Submarino de Inspección de los Canales A y B De Aducción y Filtros Rotatorios 10 Y 20, Casa Bomba en la Unidad N.º 2, Central Bocamina Enel”, elaborado el 8 de agosto de 2021, que contiene fotografías de la inspección, junto con procedimiento de revisión de limpieza de filtrado y rejías.</p> <p>22. Informe denominado “<i>Limpieza Industrial – Cto. T-OM-55.20_Item 4.6 “Arriendo bomba flyght de cierta capacidad”_Item 3.1.1 Limpieza canales y cantara sifón</i>”, elaborado el 19 de enero de 2022, que contiene fotografías fechadas que dan cuenta de la limpieza industrial ejecutada en las unidades respectivas.</p> <p>23. Informe N°211-A denominado “<i>Inspección y Limpieza exterior de cada módulo del filtro Jhonson de la Unidad N°2, retirando todo sedimento adherido en el tamiz o rejilla de cada módulo_(ítem 10-a)</i>”, elaborado el 3 de febrero de 2022, que contiene fotografías y procedimiento que dan cuenta de limpieza ejecutada en las unidades respectivas.</p> <p>24. Informe N°212-A denominado “<i>Inspección y Limpieza exterior de cada módulo del filtro Jhonson de la Unidad N°2, retirando todo sedimento adherido en el tamiz o rejilla de cada módulo_(ítem 10-a)</i>”, elaborado el 24 de febrero de 2022, que contiene fotografías y procedimiento que dan cuenta de limpieza ejecutada en las unidades respectivas.</p> <p>25. Informe N°213-A denominado “<i>Inspección y Limpieza exterior de cada módulo del filtro Jhonson de la Unidad N°2, retirando todo sedimento adherido en el tamiz o rejilla de cada módulo_(ítem 10-a)</i>”, elaborado el 8 de marzo de 2022, que contiene fotografías y procedimiento que dan cuenta de limpieza ejecutada en las unidades respectivas.</p> <p>26. Orden de Operación N°2B-06, de 25 de junio de 2018, que describe las maniobras necesarias</p>
--	--	---



		para la Operación de las Bombas y Circuito de Refrigeración Principal.
2.5 Durante 3 meses efectuar 1 monitoreo mensual adicional al comprometido en su RPM, respecto a la totalidad de parámetros establecidos en dicha resolución.		<p>27. Carta GETB N°25/2022, emitida por la empresa el 22 de abril de 2022, dirigida a la SMA para informar que un grupo de trabajadores de empresas contratistas, mantienen bloqueados los accesos de la Central Termoeléctrica Bocamina, lo que obliga a retirar de servicio la Unidad 2.</p> <p>28. Informe de Monitoreo N° BOC_DESC_AD_24032022RDV_INF_01, elaborado por Servicios y Asesorías Ambientales, que da cuenta del resultados de análisis generados en el muestreo y los ensayos realizados en la descarga de las aguas de procesos de Central Termoeléctrica Bocamina, respecto del periodo de marzo de 2022.</p> <p>29. Carta de fecha 18 de mayo de 2022, emitida por Servicios y Asesorías Ambientales, informando que los resultados de estos análisis estarán disponible a más tardar del día 27 de mayo de 2022.</p>
2.6 Realizar un control diario del Caudal, Temperatura y pH del efluente.	Planilla en formato .xls o .xlsx, con los registros diarios de Caudal, Temperatura y pH.	30. Planillas excel denominadas "Variables Horarias", que registran el caudal, temperatura y Ph diario, de los periodos comprendidos entre 2018 y 2022.

En consecuencia, analizados los antecedentes es posible concluir que el titular ha dado cumplimiento al requerimiento de información realizado mediante la Res. Ex. N°2445/2021 y, por ende, en virtud de los artículos 7°, 8° y 9° de la Ley 19.880, corresponde poner término a la investigación y proceder a publicar en la página web del Sistema Nacional de Fiscalización Ambiental (SNIFA) los Informes de Fiscalización previamente individualizados en la Tabla N°1.

Lo anterior, no obstará a la facultad de esta Superintendencia de ponderar la presente gestión como antecedente en futuros procedimientos sancionatorios, en caso de constarse nuevos incumplimientos por parte del titular.





Sin otro particular, se despide atentamente.



Daniel Garcés Paredes
Jefatura de la División de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente

