
Programa de Cumplimiento

Id Comprobante:	CVPDC-2518
Expediente Programa de Cumplimiento:	F-047-2023.
Resolución que aprueba el PdC:	4 / 2025.
Fecha Resolución:	23-05-2025.
Unidad Fiscalizable:	CT LAJA.
Titular:	AES ANDES S.A..
Instructor:	ALEXANDRA VALERIA ZEBALLOS CHAVEZ.
Fecha Validación:	26-06-2025 18:58:14

1. Identificación de la Unidad Fiscalizable

Unidad Fiscalizable: CT LAJA.

Región: Región del Biobío.

2. Antecedentes Generales

Tipo Programa de Cumplimiento: Guía PdC 2018.

Rol Programa de Cumplimiento: F-047-2023.

Resolución que aprueba el PdC: 4 / 2025.

Fecha creación electrónica Programa de Cumplimiento: 26-06-2025.

Fecha emisión pronunciamiento fiscal instructor: 26-06-2025.

Frecuencia: Trimestral.

Fecha de Inicio: 26-05-2025.

Fecha de Término: 26-12-2025.

3. Hechos Infraccionales

3.1 Hecho 1

NO REPORTAR TODOS LOS PARÁMETROS DE SU PROGRAMA DE MONITOREO.

3.1.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

3.1.2. Metas

Asegurar el reporte de todos los parámetros del Programa de Monitoreo del efluente del establecimiento, conforme a lo establecido en el Programa de Monitoreo y la norma de emisión que resulte aplicable a su sistema de descarga.

3.1.3. Efectos Negativos

- Descripción de los Efectos Negativos Producidos por la Infracción o Fundamentación de la Inexistencia de Efectos Negativos:

De acuerdo a la minuta “Análisis y estimación de posibles efectos ambientales, Hechos infracciones N° 1, 2, 3 y 4 Procedimiento sancionatorio Res. Ex. N°1/Rol F-047-2023”, de junio de 2024, elaborada por la empresa consultora Ecos Chile, que se acompaña en Anexo 1 del PdC, la presente infracción no configura efectos negativos sobre la calidad del agua de acuífero, así como tampoco sobre los distintos usos antrópicos del sector objeto de estudio, dado que representa una falta formal a la obligación de la norma de emisión y no existen antecedentes que permitan levantar un riesgo asociado a su incumplimiento.

- Forma en que se Eliminan o Contienen y Reducen los Efectos y Fundamentación en Caso en que no Puedan ser Eliminados:

En atención a que no se identifican efectos ambientales con motivo del cargo imputado que deban ser eliminados, contenidos o reducidos, no se contemplan medidas.

3.1.4. Normativas Pertinentes

-D.S. N° 46/2002

Establece norma de emisión de residuos líquidos a aguas subterráneas.

-D.S. N° 90/2000

Establece norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales.

-RPM 334/2018 SMA

La Resolución Exenta N° 334, de fecha 19 de marzo de 2018 (RPM N° 334/2018), de la Superintendencia del Medio Ambiente.

-RPM 276/2024 SMA

La Resolución Exenta N° 276, de fecha 29 de febrero de 2024 (RPM N° 276/2024), de la Superintendencia del Medio Ambiente.

3.1.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

Nº Identificador	1
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Reporte de informes
Acción	Cargar en el sistema de Seguimiento de Programas de Cumplimiento ("SPDC") el PDC aprobado por la SMA e informar a esta los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el PDC a través del SPDC. En caso de impedimento, entregar los documentos señalados en lo anterior a través de la Oficina de Partes de la SMA.
Fecha de Inicio	26-05-2025
Fecha de Término	09-06-2025
Forma de Implementación	Dentro del plazo establecido en la resolución que apruebe el programa de cumplimiento, se accederá al sistema digital que se disponga para este efecto, y se cargará el programa y la información relativa al reporte inicial, los reportes de avance o el informe final de cumplimiento, según se corresponda con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas. Una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.
Indicadores de Cumplimiento	Programa de cumplimiento es cargado al SPDC y se informa a esta SMA los reportes y medios de verificación que correspondan según cada acción.
Medios de Verificación Reporte Inicial	Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, y una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación para las restantes acciones, se conserva el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.
Medios de Verificación Reporte Avance	Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, y una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación para las restantes acciones, se conserva el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.
Medios de Verificación Reporte Final	Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, y una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación para las restantes acciones, se conserva el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	Sí
Descripción Impedimento	Problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital en el que se implemente el SPDC, y que impidan la correcta y oportuna entrega de los documentos correspondientes.

Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	Se dará aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, señalando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar los documentos en el sistema digital del SPDC, remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación, e indicando que entregará los reportes y medios de verificación a través de oficina de partes de la SMA. Dentro del plazo de 5 días hábiles contados desde la verificación de los problemas técnicos que afectaren el sistema digital del SPDC y que impidiesen la correcta y oportuna entrega de los documentos correspondientes, se hará entrega de estos a través de la oficina de partes de la SMA.
Acciones Alternativas Asociadas	

Nº Identificador	2
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Monitoreo de efluentes
Acción	Reportar mensualmente todos los parámetros considerados en el nuevo Programa de Monitoreo establecido en la RPM N°276/2024, durante la vigencia del Programa de Cumplimiento.
Fecha de Inicio	26-05-2025
Fecha de Término	26-11-2025
Forma de Implementación	El establecimiento deberá dar cumplimiento a la obligación de reportar mensualmente en el RETC, todos los parámetros establecidos en la Resolución Exenta N°276, de fecha 29 de febrero de 2024, que fijó el nuevo Programa de Monitoreo de la calidad del efluente generado por el establecimiento, y a su vez, revocó la RPM N°334/2018, de esta SMA, conforme a la norma de emisión contenida en el D.S. N°90/2000. En caso de que en uno o más de los meses no se efectúe descarga, se deberá acreditar técnicamente dicha circunstancia y se reportará mensualmente "no descarga" en la ventanilla única.
Indicadores de Cumplimiento	Reporte mensual de todos los parámetros establecidos en el Programa de Monitoreo, cargados en sistema RETC.
Medios de Verificación Reporte Inicial	No aplica.
Medios de Verificación Reporte Avance	Reporte que contenga copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC.
Medios de Verificación Reporte Final	Reporte final que contenga copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC.
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

Nº Identificador	3
------------------	---

Tipo de acción	Ejecutada
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Implementación de protocolos o procedimientos
Acción	Elaborar y ejecutar un Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento, una vez obtenida su aprobación por parte de la Superintendencia.
Fecha de Inicio	23-04-2024
Fecha de Término	23-04-2024
Forma de Implementación	Con fecha 23 de abril de 2024, personal de la misma empresa elaboró el Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento, fijado en la RPM N°276/2024, que incluye lo siguiente: Calendarización de los monitoreos y reportes; Obligación de reportar aun cuando no haya ejecutado descarga o infiltración en dicho periodo; Listado de parámetros comprometidos; Frecuencia de monitoreo de cada parámetro; Metodología de muestreo que corresponda y el tipo de muestra que establece la RPM para cada parámetro (puntual o compuesta); Máximos permitidos para cada parámetro; Máximo permitido de caudal; Procedimiento de remuestreo, que contemple los plazos de ejecución y reporte de los mismos; Plan de mantenimiento de las instalaciones del sistema de riles; Responsabilidades y responsables del personal a cargo del manejo del sistema de riles y reporte del Programa de Monitoreo. En Anexo 2 del PdC se acompaña copia del Protocolo.
Indicadores de Cumplimiento	Protocolo elaborado según la nueva RPM N°276/2024 de esta SMA.
Medios de Verificación Reporte Inicial	Copia del Protocolo firmado por los representantes legales del establecimiento y el personal encargado de efectuar los reportes.
Medios de Verificación Reporte Avance	
Medios de Verificación Reporte Final	
Costos Incurridos	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

Nº Identificador	4
Tipo de acción	Ejecutada
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Capacitación de personal
Acción	Capacitación del Protocolo de Implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento, una vez obtenida su aprobación por parte de la Superintendencia.
Fecha de Inicio	26-06-2024
Fecha de Término	26-06-2024

Forma de Implementación	Con fecha 26 de junio de 2024, se realizó una capacitación respecto del contenido del Protocolo de Implementación del Programa de Monitoreo de la Central, al personal encargado del manejo del sistema de Riles y/o del reporte del Programa de Monitoreo, mediante la exposición de una presentación, cuya copia fue entregada a los asistentes en versión pdf y ppt. La capacitación fue realizada por personal de la misma empresa. En Anexo 3 del PdC se acompaña copia de la presentación, listado de asistencia y fotografía de la capacitación.
Indicadores de Cumplimiento	Personal encargado del reporte del Programa de Monitoreo capacitado, según la nueva RPM N°276/2024 de esta SMA.
Medios de Verificación Reporte Inicial	1. Listado fechado y firmado de asistencia a la capacitación. 2. Copia de la presentación realizada en versión pdf y ppt. 3. Fotografía fechada, tomada durante la capacitación, que sea ilustrativa de la realización de la actividad y de la asistencia del personal.
Medios de Verificación Reporte Avance	
Medios de Verificación Reporte Final	
Costos Incurridos	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

Nº Identificador	5
Tipo de acción	Ejecutada
Categoría y Subcategoría	Actos Administrativos Otros
Acción	Solicitar y obtener el pronunciamiento de la revocación de la RPM N°334/2018 por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente.
Fecha de Inicio	19-01-2024
Fecha de Término	29-02-2024
Forma de Implementación	Con fecha 19 de enero de 2024 se presentó ante la SMA la solicitud de revocación de la RPM N°334/2018. Esta se fundamentó en la sustitución de la infiltración del efluente de la Central, por su descarga en el canal Batuco, con lo cual ya no le son aplicables los parámetros regulados en la RPM N°334/2018 fijada conforme al D.S. N°46/2002. Con fecha 29 de febrero de 2024, la SMA dictó la RPM N°276/2024 y revocó la RPM N°334/2018. En Anexo 8 del PdC se adjunta copia del formulario conductor, de los documentos adjuntos, del comprobante de solicitud de revocación de la RPM y de la RPM N°276/2024.
Indicadores de Cumplimiento	Presentación de la solicitud de revocación de la RPM N°334/2018, junto con la obtención del pronunciamiento por parte de esta Superintendencia.

Medios de Verificación Reporte Inicial	<ol style="list-style-type: none"> 1. Copia de comprobante de solicitud de revocación presentada ante la SMA mediante su plataforma de Riles. 2. Antecedentes acompañados junto al formulario conductor de la solicitud de revocación. 3. Copia del pronunciamiento de revocación. 4. Documento o planilla que acredite el costo de la acción.
Medios de Verificación Reporte Avance	
Medios de Verificación Reporte Final	
Costos Incurridos	\$ 500.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

Nº Identificador	6
Tipo de acción	Ejecutada
Categoría y Subcategoría	Actos Administrativos Otros
Acción	Solicitar a la SMA la dictación de una Resolución de Programa de Monitoreo conforme al D.S. N°90/2000, de acuerdo al proyecto aprobado mediante RCA 235/2021.
Fecha de Inicio	03-08-2023
Fecha de Término	29-02-2024
Forma de Implementación	Con fecha 3 de agosto de 2023, se hizo ingreso del formulario conductor y aviso de inicio de descarga ante la SMA, para efectos de obtener una RPM conforme al D.S. N°90/2000 para la descarga del efluente de la Central en el canal Batuco, en conformidad a lo establecido en la RCA 235/2021 y en la Resolución Exenta N°1175, de 2016, de la SMA, que aprueba Procedimiento Técnico para la Aplicación del Decreto Supremo N°90/2000. Posteriormente, el 19 de enero de 2024, se presentó la respectiva caracterización del efluente. Con fecha 29 de febrero de 2024, mediante la RPM N°276/2024 la SMA estableció el programa de monitoreo del efluente de la Central conforme a la Tabla N°1 del D.S. N°90/2000. En Anexo 9 del PdC, se adjunta copia del formulario conductor, del aviso de inicio de descarga, del comprobante de solicitud de RPM, de la caracterización del efluente y de la RPM N°276/2024.
Indicadores de Cumplimiento	Obtención de una Resolución de Programa de Monitoreo conforme al D.S. N°90/2000 para la descarga del efluente de la Central en el canal Batuco.
Medios de Verificación Reporte Inicial	<ol style="list-style-type: none"> 1. Copia del formulario conductor, aviso de inicio de descarga y comprobante de solicitud de RPM. 2. Copia de caracterización del RIL crudo. 3. Copia de Resolución de Programa de Monitoreo conforme al D.S. N°90/2000.
Medios de Verificación Reporte Avance	

Medios de Verificación Reporte Final	
Costos Incurridos	\$ 523.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

3.2 Hecho 2

NO REPORTAR LA FRECUENCIA DE MONITOREO EXIGIDA EN SU PROGRAMA DE MONITOREO.

3.2.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

3.2.2. Metas

Asegurar el reporte de los parámetros de acuerdo a la frecuencia de monitoreo exigida en el Programa de Monitoreo del efluente del establecimiento, conforme a lo establecido en el Programa de Monitoreo y la norma de emisión que resulte aplicable a su sistema de descarga.

3.2.3. Efectos Negativos

- Descripción de los Efectos Negativos Producidos por la Infracción o Fundamentación de la Inexistencia de Efectos Negativos:

De acuerdo a la minuta “Análisis y estimación de posibles efectos ambientales, Hechos infracciones N° 1, 2, 3 y 4 Procedimiento sancionatorio Res. Ex. N°1/Rol F-047-2023”, de junio de 2024, elaborada por la empresa consultora Ecos Chile, que se acompaña en Anexo 1 del PdC, la presente infracción no configura efectos negativos sobre la calidad del agua de acuífero, así como tampoco sobre los distintos usos antrópicos del sector objeto de estudio, dado que representa una falta formal a la obligación de la norma de emisión y no existen antecedentes que permitan levantar un riesgo asociado a su incumplimiento.

- Forma en que se Eliminan o Contienen y Reducen los Efectos y Fundamentación en Caso en que no Puedan ser Eliminados:

En atención a que no se identifican efectos ambientales con motivo del cargo imputado que deban ser eliminados, contenidos o reducidos, no se contemplan medidas.

3.2.4. Normativas Pertinentes

-D.S. N° 46/2002

Establece norma de emisión de residuos líquidos a aguas subterráneas.

-D.S. N° 90/2000

Establece norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales.

-RPM 334/2018 SMA

La Resolución Exenta N° 334, de fecha 19 de marzo de 2018 (RPM N° 334/2018), de la Superintendencia del Medio Ambiente.

-RPM 276/2024 SMA

La Resolución Exenta N° 276, de fecha 29 de febrero de 2024 (RPM N° 276/2024), de la Superintendencia del Medio Ambiente.

3.2.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

Nº Identificador	7
Tipo de acción	Ejecutada
Categoría y Subcategoría	VARIABLES OPERACIONALES Implementación de protocolos o procedimientos
Acción	Elaborar y ejecutar un Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento, una vez obtenida su aprobación por parte de la Superintendencia.
Fecha de Inicio	23-04-2024
Fecha de Término	23-04-2024
Forma de Implementación	Con fecha 23 de abril de 2024, personal de la misma empresa elaboró el Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento, fijado en la RPM N°276/2024, que incluye lo siguiente: Calendarización de los monitoreos y reportes; Obligación de reportar aun cuando no haya ejecutado descarga o infiltración en dicho periodo; Listado de parámetros comprometidos; Frecuencia de monitoreo de cada parámetro; Metodología de muestreo que corresponda y el tipo de muestra que establece la RPM para cada parámetro (puntual o compuesta); Máximos permitidos para cada parámetro; Máximo permitido de caudal; Procedimiento de remuestreo, que contemple los plazos de ejecución y reporte de los mismos; Plan de mantenimiento de las instalaciones del sistema de riles; Responsabilidades y responsables del personal a cargo del manejo del sistema de riles y reporte del Programa de Monitoreo. En Anexo 2 del PdC se acompaña copia del Protocolo.
Indicadores de Cumplimiento	Protocolo elaborado según la nueva RPM N° 276/2024 de esta SMA.
Medios de Verificación Reporte Inicial	Copia del Protocolo firmado por los representantes legales del establecimiento y el personal encargado de efectuar los reportes.
Medios de Verificación Reporte Avance	
Medios de Verificación Reporte Final	
Costos Incurridos	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

Nº Identificador	8
Tipo de acción	Ejecutada
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Capacitación de personal
Acción	Capacitación del Protocolo de Implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento, una vez obtenida su aprobación por parte de la Superintendencia.
Fecha de Inicio	26-06-2024
Fecha de Término	26-06-2024
Forma de Implementación	Con fecha 26 de junio de 2024, se realizó una capacitación respecto del contenido del Protocolo de Implementación del Programa de Monitoreo de la Central, al personal encargado del manejo del sistema de Riles y/o del reporte del Programa de Monitoreo, mediante la exposición de una presentación, cuya copia fue entregada a los asistentes en versión pdf y ppt. La capacitación fue realizada por personal de la misma empresa. En Anexo 3 del PdC se acompaña copia de la presentación, listado de asistencia y fotografía de la capacitación.
Indicadores de Cumplimiento	Personal encargado del reporte del Programa de Monitoreo capacitado, según la nueva RPM N°276/2024 de esta SMA.
Medios de Verificación Reporte Inicial	1. Listado fechado y firmado de asistencia a la capacitación. 2. Copia de la presentación realizada en versión pdf y ppt. 3. Fotografía fechada, tomada durante la capacitación, que sea ilustrativa de la realización de la actividad y de la asistencia del personal.
Medios de Verificación Reporte Avance	
Medios de Verificación Reporte Final	
Costos Incurridos	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

Nº Identificador	9
Tipo de acción	Ejecutada
Categoría y Subcategoría	Actos Administrativos Otros
Acción	Solicitar y obtener el pronunciamiento de la revocación de la RPM N°334/2018 por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente.
Fecha de Inicio	19-01-2024
Fecha de Término	29-02-2024

Forma de Implementación	Con fecha 19 de enero de 2024 se presentó ante la SMA la solicitud de revocación de la RPM N°334/2018. Esta se fundamentó en la sustitución de la infiltración del efluente de la Central, por su descarga en el canal Batuco, con lo cual ya no le son aplicables los parámetros regulados en la RPM N°334/2018 fijada conforme al D.S. N°46/2002. Con fecha 29 de febrero de 2024, la SMA dictó la RPM N°276/2024 y revocó la RPM N°334/2018. En Anexo 8 del PdC se adjunta copia del formulario conductor, de los documentos adjuntos, del comprobante de solicitud de revocación de la RPM y de la RPM N°276/2024.
Indicadores de Cumplimiento	Presentación de la solicitud de revocación de la RPM N°334/2018, junto con la obtención del pronunciamiento por parte de esta Superintendencia.
Medios de Verificación Reporte Inicial	1. Copia de comprobante de solicitud de revocación presentada ante la SMA mediante su plataforma de Riles. 2. Antecedentes acompañados junto al formulario conductor de la solicitud de revocación. 3. Copia del pronunciamiento de revocación. 4. Documento o planilla que acredite el costo de la acción.
Medios de Verificación Reporte Avance	
Medios de Verificación Reporte Final	
Costos Incurridos	\$ 500.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

Nº Identificador	10
Tipo de acción	Ejecutada
Categoría y Subcategoría	Actos Administrativos Otros
Acción	Solicitar a la SMA la dictación de una Resolución de Programa de Monitoreo conforme al D.S. N°90/2000, de acuerdo al proyecto aprobado mediante RCA 235/2021.
Fecha de Inicio	03-08-2023
Fecha de Término	29-02-2024
Forma de Implementación	Con fecha 3 de agosto de 2023, se hizo ingreso del formulario conductor y aviso de inicio de descarga ante la SMA, para efectos de obtener una RPM conforme al D.S. N°90/2000 para la descarga del efluente de la Central en el canal Batuco, en conformidad a lo establecido en la RCA 235/2021 y en la Resolución Exenta N°1175, de 2016, de la SMA, que aprueba Procedimiento Técnico para la Aplicación del Decreto Supremo N°90/2000. Posteriormente, el 19 de enero de 2024, se presentó la respectiva caracterización del efluente. Con fecha 29 de febrero de 2024, mediante la RPM N°276/2024 la SMA estableció el programa de monitoreo del efluente de la Central conforme a la Tabla N°1 del D.S. N°90/2000. En Anexo 9 del PdC, se adjunta copia del formulario conductor, del aviso de inicio de descarga, del comprobante de solicitud de RPM, de la caracterización del efluente y de la RPM N°276/2024.

Indicadores de Cumplimiento	Obtención de una Resolución de Programa de Monitoreo conforme al D.S. N°90/2000 para la descarga del efluente de la Central en el canal Batuco.
Medios de Verificación Reporte Inicial	<ol style="list-style-type: none"> 1. Copia del formulario conductor, aviso de inicio de descarga y comprobante de solicitud de RPM. 2. Copia de caracterización del RIL crudo. 3. Copia de Resolución de Programa de Monitoreo conforme al D.S. N°90/2000.
Medios de Verificación Reporte Avance	
Medios de Verificación Reporte Final	
Costos Incurridos	\$ 523.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

3.3 Hecho 3

SUPERAR LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMITIDOS PARA LOS PARÁMETROS DE SU PROGRAMA DE MONITOREO.

3.3.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

3.3.2. Metas

Asegurar el cumplimiento de los límites máximos permitidos para los parámetros establecidos en el Programa de Monitoreo del efluente del establecimiento, conforme a lo establecido en el Programa de Monitoreo y la norma de emisión que resulte aplicable a su sistema de descarga.

3.3.3. Efectos Negativos

- Descripción de los Efectos Negativos Producidos por la Infracción o Fundamentación de la Inexistencia de Efectos Negativos:

De acuerdo a la minuta “Análisis y estimación de posibles efectos ambientales, Hechos infracciones N° 1, 2, 3 y 4 Procedimiento sancionatorio Res. Ex. N°1/Rol F-047-2023”, de junio de 2024, elaborada por la empresa consultora Ecos Chile, que se acompaña en Anexo 1 del PdC, se concluye que la infracción imputada consistente en la superación de los límites permitidos, la cual se extendió hasta el año 2023, no ha generado efectos negativos, toda vez que:

-La revisión de las concentraciones excedidas y sus implicancias se realizó en base a los criterios establecidos en la “Guía para la presentación de Programa de Cumplimiento – infracciones tipo a las normas de emisión de RILes”. Al respecto, se determinó que, independiente de que algunos parámetros mostraron excedencias en recurrencia, magnitud y/o continuas en el tiempo, la mayoría presentaba concentraciones que no pueden ser consideradas peligrosas para receptores humanos (consumo) ni para la vida acuática, descartándose así la existencia de un efecto producto de los hechos analizados.

-En relación con el medio receptor, los antecedentes señalados permiten descartar efectos sobre la calidad de aguas de consumo humano en el Fundo La Paz, lugar donde se ubican las captaciones para este tipo de uso, todo esto mediante el cumplimiento de los criterios de la Norma Chilena 409/1 del año 2005 para Agua Potable, en base a los monitoreos efectuados tanto en 2021, como 2023.

-En relación con los otros usos de suelo, se logró caracterizar que el principal uso de suelo donde se ubica la Unidad Fiscalizable corresponde a suelos de uso forestal (*Pinus Radiata*), denotando un alto nivel de intervención del territorio, mientras que el otro uso identificado corresponde a praderas de rotación, también con un alto nivel de intervención previo.-Respecto de los datos asociados al acuífero, se puede destacar que presenta una condición de vulnerabilidad alta, razón por la cual se fijaron parámetros de calidad natural durante el año 2017 mediante Resolución Exenta N°809/2017 de la DGA. Al respecto, y en base al análisis de datos aguas arriba y aguas abajo, se puede reconocer que existen superaciones puntuales desde el año 2011

en los monitoreos de aguas subterráneas, de las cuales, para el monitoreo realizado en marzo 2021 para los parámetros arsénico, cloruro, manganeso y sulfato, coinciden puntualmente con las superaciones de la descarga de la UF. Sin embargo, es posible determinar que las concentraciones medidas en el cuerpo receptor no exceden las concentraciones máximas recomendadas por la EPA para aquellos parámetros que se incluyen en el listado de Criterios de calidad para la Vida acuática. Finalmente, y teniendo en cuenta de que solo el arsénico se incluye en los listados de toxicidad y contaminantes prioritarios de la EPA, se refuerza el hecho de que el uso de suelo del sector es principalmente agrícola y forestal, y que las concentraciones en base al último monitoreo de agua de consumo realizado están también por debajo del límite normativo exigido en la NCh 409:2005.

-Por lo demás, las superaciones medidas aguas abajo corresponden a monitoreos puntuales, en algunos casos, y en otros la dinámica de las concentraciones en este punto es similar respecto a aquellas encontradas aguas arriba de la CT Laja, dando cuenta de que el origen de varios de los parámetros no se relaciona con la presencia de las descargas analizadas. Esto es concordante con las conclusiones planteadas en el informe de la consultora Ambiental DSS elaborado el año 2021 asociado a la evaluación ambiental de la RCA N°235/2021, donde se descartan afectaciones al acuífero asociadas a la operación de la Central Termoeléctrica Laja.

• Forma en que se Eliminan o Contienen y Reducen los Efectos y Fundamentación en Caso en que no Puedan ser Eliminados:

En atención a que no se identifican efectos ambientales con motivo del cargo imputado que deban ser eliminados, contenidos o reducidos, no se contemplan medidas.

3.3.4. Normativas Pertinentes

-D.S. N° 46/2002

Establece norma de emisión de residuos líquidos a aguas subterráneas.

-D.S. N° 90/2000

Establece norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales.

-RPM 334/2018 SMA

La Resolución Exenta N° 334, de fecha 19 de marzo de 2018 (RPM N° 334/2018), de la Superintendencia del Medio Ambiente.

-RPM 276/2024 SMA

La Resolución Exenta N° 276, de fecha 29 de febrero de 2024 (RPM N° 276/2024), de la Superintendencia del Medio Ambiente.

3.3.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

N° Identificador	11
Tipo de acción	Ejecutada

Categoría y Subcategoría	Actos Administrativos Permisos
Acción	Aprobación ambiental del proyecto “Sustitución del Sistema de Descarga de Efluentes de la Central Termoeléctrica Laja”.
Fecha de Inicio	07-02-2020
Fecha de Término	31-08-2021
Forma de Implementación	Mediante Resolución Exenta N°235, de 2021, la Comisión de Evaluación de la Región del Biobío, calificó favorablemente la DIA del proyecto “Sustitución del Sistema de Descarga de Efluentes de la Central Termoeléctrica Laja”, que fue ingresada al SEIA el 7 de febrero de 2020, y que contempla la descarga del efluente de la Central al canal Batuco dando cumplimiento a la Tabla N°1 del D.S. N°90/2000. El expediente de evaluación ambiental se encuentra en el siguiente link: https://seia.sea.gob.cl/expediente/ficha/fichaPrincipal.php?modo=normal&id_expediente=2145685504 y en Anexo 6 del PdC se adjunta la RCA 235/2021.
Indicadores de Cumplimiento	Obtención de la calificación ambiental para la descarga del efluente de la Central al canal Batuco.
Medios de Verificación Reporte Inicial	1. Copia de la DIA del proyecto “Sustitución del Sistema de Descarga de Efluentes de la Central Termoeléctrica Laja”. 2. Copia de la RCA 235/2021.
Medios de Verificación Reporte Avance	
Medios de Verificación Reporte Final	
Costos Incurridos	\$ 28.120.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

Nº Identificador	12
Tipo de acción	Ejecutada
Categoría y Subcategoría	Acciones de cierre Otros
Acción	Sellado del ducto que conducía el efluente de la Central a la zanja de infiltración.
Fecha de Inicio	15-11-2023
Fecha de Término	15-11-2023
Forma de Implementación	El sellado del ducto de 12 pulgadas, que conducía el efluente de la Central a la zanja de infiltración, se llevó a cabo el 15 de noviembre de 2023, mediante la preparación de moldaje y la aplicación de concreto con un espesor de 15 centímetros. En el Apéndice 6 del Anexo 1 del PdC, se acompaña informe de ejecución de la actividad.
Indicadores de Cumplimiento	Cese de la descarga del efluente de la Central en zanja de infiltración.
Medios de Verificación Reporte Inicial	Informe de ejecución de las actividades de sellado.

Medios de Verificación Reporte Avance	
Medios de Verificación Reporte Final	
Costos Incurridos	\$ 997.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

Nº Identificador	13
Tipo de acción	Ejecutada
Categoría y Subcategoría	Actos Administrativos Otros
Acción	Solicitar y obtener el pronunciamiento de la revocación de la RPM N°334/2018 por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente.
Fecha de Inicio	19-01-2024
Fecha de Término	29-02-2024
Forma de Implementación	Con fecha 19 de enero de 2024 se presentó ante la SMA la solicitud de revocación de la RPM N°334/2018. Esta se fundamentó en la sustitución de la infiltración del efluente de la Central, por su descarga en el canal Batuco, con lo cual ya no le son aplicables los parámetros regulados en la RPM N°334/2018 fijada conforme al D.S. N°46/2002. Con fecha 29 de febrero de 2024, la SMA dictó la RPM N°276/2024 y revocó la RPM N°334/2018. En Anexo 8 del PdC se adjunta copia del formulario conductor, de los documentos adjuntos, del comprobante de solicitud de revocación de la RPM y de la RPM N°276/2024.
Indicadores de Cumplimiento	Presentación de la solicitud de revocación de la RPM N°334/2018, junto con la obtención del pronunciamiento por parte de esta Superintendencia.
Medios de Verificación Reporte Inicial	1. Copia de comprobante de solicitud de revocación presentada ante la SMA mediante su plataforma de Riles. 2. Antecedentes acompañados junto al formulario conductor de la solicitud de revocación. 3. Copia del pronunciamiento de revocación. 4. Documento o planilla que acredite el costo de la acción.
Medios de Verificación Reporte Avance	
Medios de Verificación Reporte Final	
Costos Incurridos	\$ 500.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	

Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

Nº Identificador	14
Tipo de acción	Ejecutada
Categoría y Subcategoría	Actos Administrativos Otros
Acción	Solicitar a la SMA la dictación de una Resolución de Programa de Monitoreo conforme al D.S. N°90/2000, de acuerdo al proyecto aprobado mediante RCA 235/2021.
Fecha de Inicio	03-08-2023
Fecha de Término	29-02-2024
Forma de Implementación	Con fecha 3 de agosto de 2023, se hizo ingreso del formulario conductor y aviso de inicio de descarga ante la SMA, para efectos de obtener una RPM conforme al D.S. N°90/2000 para la descarga del efluente de la Central en el canal Batuco, en conformidad a lo establecido en la RCA 235/2021 y en la Resolución Exenta N°1175, de 2016, de la SMA, que aprueba Procedimiento Técnico para la Aplicación del Decreto Supremo N°90/2000. Posteriormente, el 19 de enero de 2024, se presentó la respectiva caracterización del efluente. Con fecha 29 de febrero de 2024, mediante la RPM N°276/2024 la SMA estableció el programa de monitoreo del efluente de la Central conforme a la Tabla N°1 del D.S. N°90/2000. En Anexo 9 del PdC, se adjunta copia del formulario conductor, del aviso de inicio de descarga, del comprobante de solicitud de RPM, de la caracterización del efluente y de la RPM N°276/2024.
Indicadores de Cumplimiento	Obtención de una Resolución de Programa de Monitoreo conforme al D.S. N°90/2000 para la descarga del efluente de la Central en el canal Batuco.
Medios de Verificación Reporte Inicial	1. Copia del formulario conductor, aviso de inicio de descarga y comprobante de solicitud de RPM. 2. Copia de caracterización del RIL crudo. 3. Copia de Resolución de Programa de Monitoreo conforme al D.S. N°90/2000.
Medios de Verificación Reporte Avance	
Medios de Verificación Reporte Final	
Costos Incurridos	\$ 523.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

Nº Identificador	15
------------------	----

Tipo de acción	Ejecutada
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Tratamiento de efluentes
Acción	Implementación del Sistema de RILES aprobado para descargar en el canal Batuco a través de la RCA N°235/2021.
Fecha de Inicio	15-11-2023
Fecha de Término	22-11-2023
Forma de Implementación	A partir del 15 de noviembre de 2023 se habilitó la descarga del efluente de la Central en el canal Batuco, conforme a lo previsto en la RCA N°235/2021, sin perjuicio que la descarga efectiva del efluente se verificó a partir del 22 de noviembre del 2023, una vez concluido el mantenimiento de la Central. Hasta la notificación de la RPM N°276/2024, se efectuó el monitoreo transitorio mensual propuesto por AES Andes S.A. en el respectivo aviso de inicio de descarga, conforme a la Tabla N°1 del D.S. N°90/2000.
Indicadores de Cumplimiento	Descarga al canal Batuco implementada conforme a la RCA N°235/2021.
Medios de Verificación Reporte Inicial	1. Copia del Convenio de Descarga de Efluentes al Canal Batuco, suscrito por los canalistas con fecha 11 de agosto de 2021. 2. Copia de Resolución Exenta N°2208247003, de 15 de junio de 2022, de SEREMI de Salud de la Región del Biobío, que aprobó el proyecto del Sistema de tratamiento de Riles de la Central. 3. Copia de Resolución Exenta N°2308548533, de 6 de noviembre de 2023, de SEREMI de Salud de la Región del Biobío, que autorizó el funcionamiento del Sistema de tratamiento de Riles de la Central. 4. Certificados de laboratorio.
Medios de Verificación Reporte Avance	
Medios de Verificación Reporte Final	
Costos Incurridos	\$ 39.113.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	16
Tipo de acción	Ejecutada
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Implementación de protocolos o procedimientos
Acción	Elaborar y ejecutar un Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento, una vez obtenida su aprobación por parte de la Superintendencia.
Fecha de Inicio	23-04-2024
Fecha de Término	23-04-2024

Forma de Implementación	Con fecha 23 de abril de 2024, personal de la misma empresa elaboró el Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento, fijado en la RPM N°276/2024, que incluye lo siguiente: Calendarización de los monitoreos y reportes; Obligación de reportar aun cuando no haya ejecutado descarga o infiltración en dicho periodo; Listado de parámetros comprometidos; Frecuencia demonitoreo de cada parámetro; Metodología de muestreo que corresponda y el tipo de muestra que establece la RPM para cada parámetro (puntual o compuesta); Máximos permitidos para cada parámetro; Máximo permitido de caudal; Procedimiento de remuestreo, que contemple los plazos de ejecución y reporte de los mismos; Plan de mantenimiento de las instalaciones del sistema de riles; Responsabilidades y responsables del personal a cargo del manejo del sistema de riles y reporte del Programa de Monitoreo. En Anexo 2 del PdC se acompaña copia del Protocolo.
Indicadores de Cumplimiento	Protocolo elaborado según la nueva RPM N°276/2024 de esta SMA.
Medios de Verificación Reporte Inicial	Copia del Protocolo firmado por los representantes legales del establecimiento y el personal encargado de efectuar los reportes.
Medios de Verificación Reporte Avance	
Medios de Verificación Reporte Final	
Costos Incurridos	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

Nº Identificador	17
Tipo de acción	Ejecutada
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Capacitación de personal
Acción	Capacitación del Protocolo de Implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento, una vez obtenida su aprobación por parte de la Superintendencia.
Fecha de Inicio	26-06-2024
Fecha de Término	26-06-2024
Forma de Implementación	Con fecha 26 de junio de 2024, se realizó una capacitación respecto del contenido del Protocolo de Implementación del Programa de Monitoreo de la Central, al personal encargado del manejo del sistema de Riles y/o del reporte del Programa de Monitoreo, mediante la exposición de una presentación, cuya copia fue entregada a los asistentes en versión pdf y ppt. La capacitación fue realizada por personal de la misma empresa. En Anexo 3 del PdC se acompaña copia de la presentación, listado de asistencia y fotografía de la capacitación.
Indicadores de Cumplimiento	Personal encargado del reporte del Programa de Monitoreo capacitado, según la nueva RPM N°276/2024 de esta SMA.

Medios de Verificación Reporte Inicial	1. Listado fechado y firmado de asistencia a la capacitación. 2. Copia de la presentación realizada en versión pdf y ppt. 3. Fotografía fechada, tomada durante la capacitación, que sea ilustrativa de la realización de la actividad y de la asistencia del personal.
Medios de Verificación Reporte Avance	
Medios de Verificación Reporte Final	
Costos Incurridos	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

Nº Identificador	18
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Monitoreo de efluentes
Acción	Reportar mensualmente todos los parámetros considerados en el Programa de Monitoreo establecido en la nueva RPM N°276/2024, y, no superar los límites máximos establecidos en dicho programa y su norma de emisión, durante la vigencia del Programa de Cumplimiento.
Fecha de Inicio	26-05-2025
Fecha de Término	26-11-2025
Forma de Implementación	El establecimiento deberá dar cumplimiento a la obligación de reportar mensualmente en el RETC, todos los parámetros establecidos en la Resolución Exenta N°276, de fecha 29 de febrero de 2024, que fijó el nuevo Programa de Monitoreo de la calidad del efluente generado por el establecimiento, y a su vez, revocó la RPM N°334/2018, de esta SMA, conforme a la norma de emisión contenida en el D.S. N°90/2000. Asimismo, deberá cumplir con los límites máximos establecidos para los parámetros en este nuevo Programa de Monitoreo y la norma de emisión.
Indicadores de Cumplimiento	Reporte mensual de todos los parámetros establecidos en el Programa de Monitoreo, cargados en sistema RETC, y, sin superaciones de los límites máximos permitidos, durante la vigencia del Programa de Cumplimiento.
Medios de Verificación Reporte Inicial	No aplica.
Medios de Verificación Reporte Avance	Reporte que contenga copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC.
Medios de Verificación Reporte Final	Reporte final que contenga copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC.
Costos Estimados	\$ 3.000.000
Impedimento Eventual	No

Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

3.4 Hecho 4

SUPERAR EL LIMITE MÁXIMO PERMITIDO DE VOLUMEN DE DESCARGA EN SU PROGRAMA DE MONITOREO.

3.4.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

3.4.2. Metas

Asegurar el cumplimiento del límite máximo permitido de volumen de descarga establecido en el Programa de Monitoreo del efluente del establecimiento, conforme a lo establecido en el Programa de Monitoreo y la norma de emisión que resulte aplicable a su sistema de descarga.

3.4.3. Efectos Negativos

• Descripción de los Efectos Negativos Producidos por la Infracción o Fundamentación de la Inexistencia de Efectos Negativos:

De acuerdo a la minuta “Análisis y estimación de posibles efectos ambientales, Hechos infracciones N° 1, 2, 3 y 4 Procedimiento sancionatorio Res. Ex. N°1/Rol F-047-2023”, de junio de 2024, elaborada por la empresa consultora Ecos Chile, que se acompaña en Anexo 1 del PdC, se concluye que la infracción imputada, referida a la superación del límite máximo permitido de volumen de descarga, la cual se extendió hasta el 2023, no ha generado efectos negativos, toda vez que:

-La revisión de las concentraciones excedidas y sus implicancias se realizó en base a los criterios establecidos en la “Guía para la presentación de Programa de Cumplimiento – infracciones tipo a las normas de emisión de RILes”. Al respecto, se determinó que, independiente de que algunos parámetros mostraron excedencias en recurrencia, magnitud y/o continuas en el tiempo, la mayoría presentaba concentraciones que no pueden ser consideradas peligrosas para receptores humanos (consumo) ni para la vida acuática, descartándose así la existencia de un efecto producto de los hechos analizados.-En relación con el medio receptor, los antecedentes señalados permiten descartar efectos sobre la calidad de aguas de consumo humano en el Fundo La Paz, lugar donde se ubican las captaciones para este tipo de uso, todo esto mediante el cumplimiento de los criterios de la Norma Chilena 409/1 del año 2005 para Agua Potable, en base a los monitoreos efectuados tanto en 2021, como 2023.

-En relación con los otros usos de suelo, se logró caracterizar que el principal uso de suelo donde se ubica la Unidad Fiscalizable corresponde a suelos de uso forestal (*Pinus Radiata*), denotando un alto nivel de intervención del territorio, mientras que el otro uso identificado corresponde a praderas de rotación, también con un alto nivel de intervención previo.

-Respecto de los datos asociados al acuífero, se puede destacar que presenta una condición de vulnerabilidad alta, razón por la cual se fijaron parámetros de calidad natural durante el año 2017 mediante Resolución Exenta N°809/2017 de la DGA. Al respecto, y en base al análisis de datos aguas arriba y aguas abajo, se

puede reconocer que existen superaciones puntuales desde el año 2011 en los monitoreos de aguas subterráneas, de las cuales, para el monitoreo realizado en marzo 2021 para los parámetros arsénico, cloruro, manganeso y sulfato, coinciden puntuamente con las superaciones de la descarga de la UF. Sin embargo, es posible determinar que las concentraciones medidas en el cuerpo receptor no exceden las concentraciones máximas recomendadas por la EPA para aquellos parámetros que se incluyen en el listado de Criterios de calidad para la Vida acuática. Finalmente, y teniendo en cuenta de que solo el arsénico se incluye en los listados de toxicidad y contaminantes prioritarios de la EPA, se refuerza el hecho de que el uso de suelo del sector es principalmente agrícola y forestal, y que las concentraciones en base al último monitoreo de agua de consumo realizado están también por debajo del límite normativo exigido en la NCh 409:2005.

-Por lo demás, las superaciones medidas aguas abajo corresponden a monitoreos puntuales, en algunos casos, y en otros la dinámica de las concentraciones en este punto es similar respecto a aquellas encontradas aguas arriba de la CT Laja, dando cuenta de que el origen de varios de los parámetros no se relaciona con la presencia de las descargas analizadas. Esto es concordante con las conclusiones planteadas en el informe de la consultora Ambiental DSS elaborado el año 2021 asociado a la evaluación ambiental de la RCA N°235/2021, donde se descartan afectaciones al acuífero asociadas a la operación de la Central Termoeléctrica Laja.

• Forma en que se Eliminan o Contienen y Reducen los Efectos y Fundamentación en Caso en que no Puedan ser Eliminados:

En atención a que no se identifican efectos ambientales con motivo del cargo imputado que deban ser eliminados, contenidos o reducidos, no se contemplan medidas.

3.4.4. Normativas Pertinentes

-D.S. N° 46/2002

Establece norma de emisión de residuos líquidos a aguas subterráneas.

-D.S. N° 90/2000

Establece norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales.

-RPM 334/2018 SMA

La Resolución Exenta N° 334, de fecha 19 de marzo de 2018 (RPM N° 334/2018), de la Superintendencia del Medio Ambiente.

-RPM 276/2024 SMA

La Resolución Exenta N° 276, de fecha 29 de febrero de 2024 (RPM N° 276/2024), de la Superintendencia del Medio Ambiente.

3.4.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

N° Identificador	19
Tipo de acción	Ejecutada

Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Mejoras a instalaciones.
Acción	Mejoramiento gradual del sistema de descarga de RILES de la Central para dar cumplimiento al caudal máximo establecido en la RPM N°334/2018.
Fecha de Inicio	01-01-2018
Fecha de Término	30-11-2023
Forma de Implementación	Para efectos de cumplir con el caudal máximo de descarga establecido en la RPM N°334/2018, durante el periodo comprendido entre 2018 y noviembre de 2023, se implementaron gradualmente una serie de medidas destinadas principalmente a disminuir la generación de RILES de retrolavado. En Anexo 10 del PdC se acompaña informe que entrega el detalle de las medidas implementadas y como estas permitieron progresivamente disminuir el nivel de incumplimiento respecto del caudal del efluente de la Central.
Indicadores de Cumplimiento	Implementación de medidas destinadas al cumplimiento del caudal máximo de descarga establecido en la RPM N°334/2018.
Medios de Verificación Reporte Inicial	Informe de las medidas implementadas.
Medios de Verificación Reporte Avance	
Medios de Verificación Reporte Final	
Costos Incurridos	\$ 70.404.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	20
Tipo de acción	Ejecutada
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Tratamiento de efluentes
Acción	Implementación del Sistema de RILES aprobado para descargar en el canal Batuco a través de la RCA N°235/2021.
Fecha de Inicio	15-11-2023
Fecha de Término	22-11-2023
Forma de Implementación	A partir del 15 de noviembre de 2023 se habilitó la descarga del efluente de la Central en el canal Batuco, conforme a lo previsto en la RCA N°235/2021, sin perjuicio que la descarga efectiva del efluente se verificó a partir del 22 de noviembre del 2023, una vez concluido el mantenimiento de la Central. Hasta la notificación de la RPM N°276/2024, se efectuó el monitoreo transitorio mensual propuesto por AES Andes S.A. en el respectivo aviso de inicio de descarga, para efectos de cumplir con el caudal máximo establecido en la RCA N°235/2021, correspondiente a 8,4 m3/h.
Indicadores de Cumplimiento	Descarga al canal Batuco implementada conforme a la RCA N°235/2021.

Medios de Verificación Reporte Inicial	<ol style="list-style-type: none"> 1. Copia del Convenio de Descarga de Efluentes al Canal Batuco, suscrito por los canalistas con fecha 11 de agosto de 2021. 2. Copia de Resolución Exenta N°2208247003, de 15 de junio de 2022, de SEREMI de Salud de la Región del Biobío, que aprobó el proyecto del Sistema de tratamiento de Riles de la Central. 3. Copia de Resolución Exenta N°2308548533, de 6 de noviembre de 2023, de SEREMI de Salud de la Región del Biobío, que autorizó el funcionamiento del Sistema de tratamiento de Riles de la Central. 4. Certificados de laboratorio.
Medios de Verificación Reporte Avance	
Medios de Verificación Reporte Final	
Costos Incurridos	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

Nº Identificador	21
Tipo de acción	Ejecutada
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Implementación de protocolos o procedimientos
Acción	Elaborar y ejecutar un Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento, una vez obtenida su aprobación por parte de la Superintendencia.
Fecha de Inicio	23-04-2024
Fecha de Término	23-04-2024
Forma de Implementación	Con fecha 23 de abril de 2024, personal de la misma empresa elaboró el Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento, fijado en la RPM N°276/2024, que incluye lo siguiente: Calendarización de los monitoreos y reportes; Obligación de reportar aun cuando no haya ejecutado descarga o infiltración en dicho periodo; Listado de parámetros comprometidos; Frecuencia de monitoreo de cada parámetro; Metodología de muestreo que corresponda y el tipo de muestra que establece la RPM para cada parámetro (puntual o compuesta); Máximos permitidos para cada parámetro; Máximo permitido de caudal; Procedimiento de remuestreo, que contemple los plazos de ejecución y reporte de los mismos; Plan de mantenimiento de las instalaciones del sistema de riles; Responsabilidades y responsables del personal a cargo del manejo del sistema de riles y reporte del Programa de Monitoreo. En Anexo 2 del PdC se acompaña copia del Protocolo.
Indicadores de Cumplimiento	Protocolo elaborado según la nueva RPM N°276/2024 de esta SMA.
Medios de Verificación Reporte Inicial	Copia del Protocolo firmado por los representantes legales del establecimiento y el personal encargado de efectuar los reportes.
Medios de Verificación Reporte Avance	

Medios de Verificación Reporte Final	
Costos Incurridos	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

Nº Identificador	22
Tipo de acción	Ejecutada
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Capacitación de personal
Acción	Capacitación del Protocolo de Implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento, una vez obtenida su aprobación por parte de la Superintendencia.
Fecha de Inicio	26-06-2024
Fecha de Término	26-06-2024
Forma de Implementación	Con fecha 26 de junio de 2024, se realizó una capacitación respecto del contenido del Protocolo de Implementación del Programa de Monitoreo de la Central, al personal encargado del manejo del sistema de Riles y/o del reporte del Programa de Monitoreo, mediante la exposición de una presentación, cuya copia fue entregada a los asistentes en versión pdf y ppt. La capacitación fue realizada por personal de la misma empresa. En Anexo 3 del PdC se acompaña copia de la presentación, listado de asistencia y fotografía de la capacitación.
Indicadores de Cumplimiento	Personal encargado del reporte del Programa de Monitoreo capacitado, según la nueva RPM N°276/2024 de esta SMA.
Medios de Verificación Reporte Inicial	1. Listado fechado y firmado de asistencia a la capacitación. 2. Copia de la presentación realizada en versión pdf y ppt. 3. Fotografía fechada, tomada durante la capacitación, que sea ilustrativa de la realización de la actividad y de la asistencia del personal.
Medios de Verificación Reporte Avance	
Medios de Verificación Reporte Final	
Costos Incurridos	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

Nº Identificador	23
Tipo de acción	Ejecutada
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Reparación y mantención de obras
Acción	Implementación de mantención del Sistema de descarga de Riles aprobado para descargar en el canal Batuco.
Fecha de Inicio	25-03-2024
Fecha de Término	25-03-2024
Forma de Implementación	Con fecha 25 de marzo de 2024 se llevó a cabo la mantención del Sistema de descarga de RILes, que consideró la inspección y la limpieza de la cámara de bombeo y del disipador de energía. En Anexo 11 del PdC se acompaña informe de ejecución de la actividad.
Indicadores de Cumplimiento	Ejecución de mantención del Sistema de descarga de RILes de la Central, en la forma y plazo indicado.
Medios de Verificación Reporte Inicial	1. Informe técnico de mantención, que contendrá fotografías fechadas y georreferenciadas de la ejecución de la actividad, del antes y después de la misma, y una descripción detallada de las acciones realizadas. 2. Comprobante de costos asociados a la prestación de servicios.
Medios de Verificación Reporte Avance	
Medios de Verificación Reporte Final	
Costos Incurridos	\$ 546.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

Nº Identificador	24
Tipo de acción	Ejecutada
Categoría y Subcategoría	Actos Administrativos Otros
Acción	Solicitar y obtener el pronunciamiento de la revocación de la RPM N°334/2018 por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente.
Fecha de Inicio	19-01-2024
Fecha de Término	29-02-2024

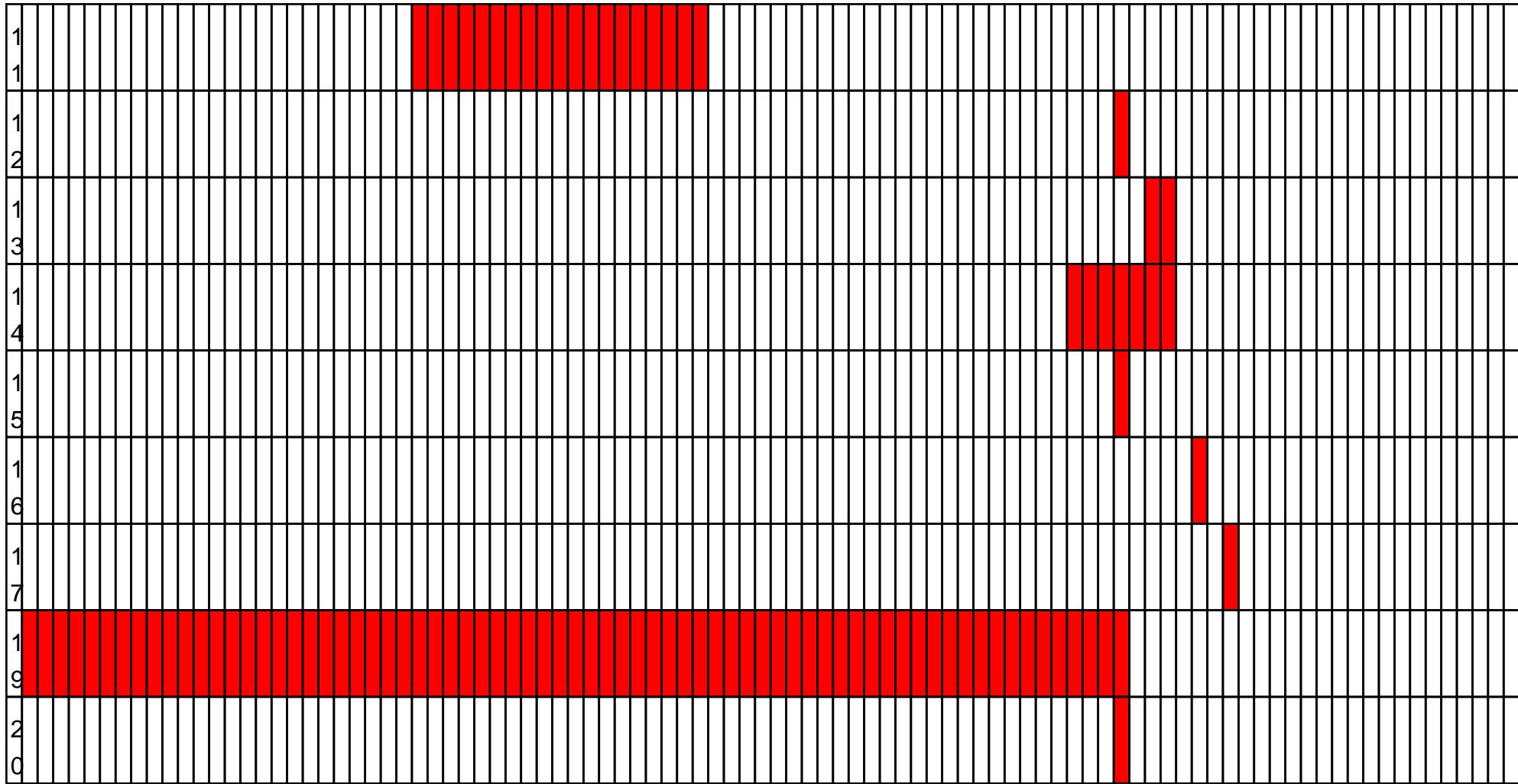
Forma de Implementación	<p>Con fecha 19 de enero de 2024 se presentó ante la SMA la solicitud de revocación de la RPM N°334/2018. Esta se fundamentó en la sustitución de la infiltración del efluente de la Central, por su descarga en el canal Batuco, con lo cual ya no le son aplicables los parámetros regulados en la RPM N°334/2018 fijada conforme al D.S. N°46/2002. Con fecha 29 de febrero de 2024, la SMA dictó la RPM N°276/2024 y revocó la RPM N°334/2018.</p> <p>En Anexo 8 del PdC se adjunta copia del formulario conductor, de los documentos adjuntos, del comprobante de solicitud de revocación de la RPM y de la RPM N°276/2024.</p>
Indicadores de Cumplimiento	Presentación de la solicitud de revocación de la RPM N°334/2018, junto con la obtención del pronunciamiento por parte de esta Superintendencia.
Medios de Verificación Reporte Inicial	<ol style="list-style-type: none"> 1. Copia de comprobante de solicitud de revocación presentada ante la SMA mediante su plataforma de Riles. 2. Antecedentes acompañados junto al formulario conductor de la solicitud de revocación. 3. Copia del pronunciamiento de revocación. 4. Documento o planilla que acredite el costo de la acción.
Medios de Verificación Reporte Avance	
Medios de Verificación Reporte Final	
Costos Incurridos	\$ 500.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

Nº Identificador	25
Tipo de acción	Ejecutada
Categoría y Subcategoría	Actos Administrativos Otros
Acción	Solicitar a la SMA la dictación de una Resolución de Programa de Monitoreo conforme al D.S. N°90/2000, de acuerdo al proyecto aprobado mediante RCA 235/2021.
Fecha de Inicio	03-08-2023
Fecha de Término	29-02-2024
Forma de Implementación	<p>Con fecha 3 de agosto de 2023, se hizo ingreso del formulario conductor y aviso de inicio de descarga ante la SMA, para efectos de obtener una RPM conforme al D.S.N°90/2000 para la descarga del efluente de la Central en el canal Batuco, en conformidad a lo establecido en la RCA 235/2021 y en la Resolución Exenta N°1175, de 2016, de la SMA, que aprueba Procedimiento Técnico para la Aplicación del Decreto Supremo N°90/2000. Posteriormente, el 19 de enero de 2024, se presentó la respectiva caracterización del efluente. Con fecha 29 de febrero de 2024, mediante la RPM N°276/2024 la SMA estableció el programa de monitoreo del efluente de la Central conforme a la Tabla N°1 del D.S. N°90/2000. En Anexo 9 del PdC, se adjunta copia del formulario conductor, del aviso de inicio de descarga, del comprobante de solicitud de RPM, de la caracterización del efluente y de la RPM N°276/2024.</p>

Indicadores de Cumplimiento	Obtención de una Resolución de Programa de Monitoreo conforme al D.S. N°90/2000 para la descarga del efluente de la Central en el canal Batuco.
Medios de Verificación Reporte Inicial	<ol style="list-style-type: none"> 1. Copia del formulario conductor, aviso de inicio de descarga y comprobante de solicitud de RPM. 2. Copia de caracterización del RIL crudo. 3. Copia de Resolución de Programa de Monitoreo conforme al D.S. N°90/2000.
Medios de Verificación Reporte Avance	
Medios de Verificación Reporte Final	
Costos Incurridos	\$ 523.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

4. Cronograma (comprometido)

El siguiente cronograma, muestra la temporalidad comprometida de las acciones (y reportes), respeto del periodo total de duración del PdC. Las fechas efectivas de ejecución de cada acción, se encuentran contenidas en el detalle reportado en la sección siguiente.



A 10x10 grid of colored cells. The grid is mostly white with a few red and teal cells. Red cells are located at (7,7), (7,8), (8,7), (8,8), and (9,7). Teal cells are located at (8,10), (9,10), (10,8), (10,9), and (10,10). The grid is bounded by black lines.

Se comunica que el titular AES ANDES S.A. ha cargado el Programa de Cumplimiento asociado al Rol F-047-2023, y se ha validado su contenido en relación a la Resolución Exenta 4 / 2025, y se encuentra habilitado el reporte de cumplimiento en el Sistema de Reporte de Programas de Cumplimiento.



Fecha de validación: 26-06-2025 18:58:14
