

MAT: Presenta Programa de Cumplimiento

ANT: Formulación de cargos de la Superintendencia del Medio Ambiente, realizada con fecha 12 de septiembre de 2024, a través de Res. Ex. N°1/ ROL F-036-2024.

REF: Res. Ex. N° 2/Rol F- 036-2024 del 9 de enero de 2025.

Pablo Elorrieta Rojas

Fiscal Instructor División de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente

De mi consideración:

Luis Felipe Navarro., cédula nacional de identidad N° [REDACTED], en representación de **Maquinaria LN SpA.**, rol único tributario N° 76.777.940-2, ambos domiciliados para estos efectos en Ruta V-505 Km 3,5 La Vara, en la ciudad de Puerto Montt, en relación a los cargos formulados por esta Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante la "Superintendencia" o "SMA"), a través de Res. Ex. N°1/ Rol F-036-2024 de fecha 12 de septiembre de 2024, y las observaciones presentadas en Res. EX N°2/ROL F-036-2024 del 9 de enero del 2025, respetuosamente digo:

Que por medio del presente, acompaño en tiempo y forma Programa de Cumplimiento (en adelante "Programa de Cumplimiento" o "PDC") para la unidad fiscalizable "ÁRIDOS LUIS NAVARRO", de conformidad a lo señalado en el artículo 42 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, cuyo texto fue fijado por el artículo 2º de la Ley N° 20.417 (en adelante, "LO-SMA"), y en el Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, aprobado por el Decreto Supremo N° 30/2012, del Ministerio de Medio Ambiente (el "Reglamento"), en los términos que se exponen a continuación.

Sin otro particular, y en espera de una favorable acogida al análisis que le presento, le saluda atentamente

Luis Felipe Navarro

RUN: [REDACTED]

P.P. Representante Legal

2. FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

Para la elaboración de un PDC se recomienda utilizar el formato presentado a continuación, diseñado de acuerdo a las indicaciones descritas en el capítulo precedente. Este formato contempla cuatro aspectos principales:

1. Descripción del hecho constitutivo de infracción, la normativa pertinente y los efectos negativos asociados. Respecto de los efectos negativos generados, se debe describir asimismo la forma en que estos efectos se eliminan o contienen y reducen, fundamentar, si corresponde, la imposibilidad de eliminar los efectos producidos y, en caso de afirmar que no se generan efectos negativos, fundamentar debidamente dicha afirmación.
 2. El Plan de Acciones y Metas para volver al cumplimiento, y eliminar o contener y reducir los efectos negativos.
 3. El Plan de Seguimiento del Plan de Acciones y Metas.
 4. Cronograma.
- **Para lo indicado en los puntos 1 y 2, el formato se aplica a cada uno de los hechos constitutivos de infracción, de acuerdo a la formulación de cargos respectiva, cuando sea procedente la presentación de un PDC.**
- **Para lo indicado en los puntos 3 y 4, el formato se aplica para el conjunto de acciones contenidas en el Programa, de forma única.**

Se recomienda presentar el programa únicamente a través de este formato y **no duplicar esfuerzos en la presentación adicional en formato de texto plano, a menos que existan aspectos relevantes a considerar de forma complementaria a lo señalado a través del formato.** Cabe señalar que en el caso en se presenten ambos formatos y se encuentren inconsistencias, la Superintendencia dará prioridad a lo que sea presentado en el formato de tabla.

En el Anexo 5.4 de este documento se encuentra un ejemplo del uso de este formato.

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	1																								
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Implementación y operación de dos máquinas chancadoras que no fueron evaluadas ambientalmente.																								
NORMATIVA PERTINENTE	<p>RCA N°65/2020. Considerando 4.7.1.2 Acciones. Maquinaria del proceso de extracción</p> <table border="1" data-bbox="611 764 1814 1094"> <thead> <tr> <th colspan="4">Tabla. Maquinaria del proceso de extracción</th> </tr> <tr> <th>Máquina</th> <th>Cantidad</th> <th>Capacidad</th> <th>Función</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Seleccionadora</td> <td>1</td> <td>100 m³/hr</td> <td>Selección es los áridos según gramaje.</td> </tr> <tr> <td>Excavadora</td> <td>2</td> <td>1,2 m³</td> <td>Extracción de áridos desde el frente de trabajo</td> </tr> <tr> <td>Cargador frontal</td> <td>2</td> <td>3 m³</td> <td>Carguío a camión tolva y restauración de pozo</td> </tr> <tr> <td>Camión tolva</td> <td>12</td> <td>12 m³</td> <td>Transporte de áridos desde el frente de trabajo hacia los distintos lugares en donde el titular venda áridos.</td> </tr> </tbody> </table>	Tabla. Maquinaria del proceso de extracción				Máquina	Cantidad	Capacidad	Función	Seleccionadora	1	100 m ³ /hr	Selección es los áridos según gramaje.	Excavadora	2	1,2 m ³	Extracción de áridos desde el frente de trabajo	Cargador frontal	2	3 m ³	Carguío a camión tolva y restauración de pozo	Camión tolva	12	12 m ³	Transporte de áridos desde el frente de trabajo hacia los distintos lugares en donde el titular venda áridos.
Tabla. Maquinaria del proceso de extracción																									
Máquina	Cantidad	Capacidad	Función																						
Seleccionadora	1	100 m ³ /hr	Selección es los áridos según gramaje.																						
Excavadora	2	1,2 m ³	Extracción de áridos desde el frente de trabajo																						
Cargador frontal	2	3 m ³	Carguío a camión tolva y restauración de pozo																						
Camión tolva	12	12 m ³	Transporte de áridos desde el frente de trabajo hacia los distintos lugares en donde el titular venda áridos.																						
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	A partir de hallazgos constatados, y las conclusiones expuestas en el informe técnico de fiscalización, expediente DFZ-2022-1789-X-RCA, particularmente, en base a la visita inspectiva del 9 de agosto del 2022, y al examen de la información remitida por la empresa, se pudo comprobar que el proyecto cuenta con una instalación y operación de maquinaria que no se encuentra autorizada por la RCA N°65/2020.																								

Así, en inspección de agosto del 2022, se evidenció la instalación de dos máquinas chancadoras, las cuales, de acuerdo a lo consultado al personal de la empresa en la visita inspectiva, una de ellas sería propiedad de Pavimentos Quilín Limitada, y otra de la empresa Recondo. Asimismo, cabe tener presente que al momento de fiscalización, sólo se encontraba operando la máquina chancadora propiedad de pavimentos Quilín Limitada, en concreto, procesando material proveniente del pozo de extracción del titular.

A raíz de lo constatado, mediante acta de inspección, se requirió información al titular, consistente en la documentación que acreditase las autorizaciones de instalación de faena en la UF de las empresas Recondo y Quilín, sus fechas de instalación, trabajos desarrollados, maquinarias utilizadas y volúmenes procesados.

En virtud de lo consultado, mediante presentación de fecha 2 de septiembre del 2022, el titular dio respuesta a lo solicitado, indicando que la documentación que acreditaría la autorización de instalación de faenas de chancado indicadas precedentemente, consiste en una consulta de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto ambiental (en adelante "SEIA"), denominada "operación temporal chancador", la cual ingresó con fecha 14 de julio de 2022 a la Dirección Regional de Los Lagos del Servicio de Evaluación ambiental.

Por su parte, los antecedentes relativos a dicha consulta de pertinencia, se encuentran adjuntos al IFA DFZ-2022-1789-X-RCA, que contienen (i) la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA propiamente tal; (ii) 2a, consistente en Informe de modelación de emisiones atmosféricas por chancadora; (iii) anexo 2B, consistente en informe acústico de evaluación del cumplimiento normativo del D.S 38/2011; y (iv) Resolución Exenta N°2022-10-206-2, de 5 de octubre de 2022, de la Dirección Regional del SEA, Región de Los Lagos, que se pronuncia sobre la consulta de pertinencia señalada (en adelante "res. Ex: N° 2022-10-206-2").

Cabe revelar que el proyecto sometido a consulta de pertinencia por el titular, contemplaba sólo la implementación de una (1) máquina chancadora, en circunstancias que se observó la instalación de dos (2) máquinas de este tipo en la actividad de inspección de agosto de 2022. Esta consulta es por la operación de dicha chancadora durante un periodo de dos años.

Por su parte, la declaración de impacto ambiental del proyecto "Extracción de áridos y restauración de pasivo ambiental Pozo La Vara", indica en la sección sobre emisiones del proyecto y formas de abatimiento y control, que se contemplaban emisiones atmosféricas por las actividades de escarpe del terreno, excavaciones, transferencia de material, emisión por actividad eólica, tránsito de vehículos y emisiones por combustión, presentando luego un resumen de emisiones atmosféricas en la etapa de operación. Al respecto, en ninguno de estos antecedentes se contempló la generación de emisiones por la actividad de chancado de piedra, así como tampoco se analizó la posibilidad de operación de este tipo de maquinaria en el proyecto.

Por otro lado, el operador de la maquinaria chancadora que se encontraba operando el día 9 de agosto de 2022, declaró tener acopiadas 2 toneladas de material para ser despachado, teniendo además material procesado con ensacar de 300 m³ de ¾ y polvo de roca.

De igual forma, dentro de los antecedentes remitidos por el titular en su presentación de julio del 2024, se incluyó el volumen estimado de material procesado. De esta forma, y de acuerdo a estos antecedentes, se señala que la empresa Recondo habría procesado 11.761m³, durante el año 2022, y 9.559 m³ el año 2023. Por su parte, en cuanto a la chancadora propiedad de Pavimentos Quilin, el titular señala que sólo vendía bolones a dicha empresa, por lo que no tendría información sobre los volúmenes mensuales procesados, indicando a continuación un estimado en relación al volumen de bolones que Maquinarias LN vendió a Pavimentos Quilin, el que correspondería a 14.166 m³. Sin perjuicio de ellos, el titular permitió que, dentro del predio donde se ubica el proyecto se instale la maquinaria para realizar una actividad no autorizada por la RCA. Luego, señala el titular que dichas maquinarias ya no estarían operando dentro de la Unidad Fiscalizable, sin remitir medio de verificación alguno para acreditarlo.

Lo anterior evidencia la instalación y operación de dos máquinas chancadoras, al menos entre los años 2022 y comienzos del 2024, las cuales no se encuentran incluidas entre las maquinarias autorizadas mediante la RCA N°65/2020.

De esta forma, de acuerdo a la modelación de emisiones atmosféricas que el titular acompañó en la consulta de pertinencia existirían emisiones de MP10, MP2,5, CO y NOx, asociados a la operación de máquina chancadora, que no fueron objeto de evaluación en conjunto con el proyecto original. De la misma manera, existirían ruidos y vibraciones asociadas a la actividad de chancado que tampoco fueron objeto de evaluación ambiental, incidiendo en la magnitud, aumentando las emisiones originalmente estimadas de los impactos ambientales del proyecto o actividad.

Así, dichas emisiones debieron haberse evaluado en conjunto con lo ya autorizado, lo que permite presumir fundadamente que la incorporación de la actividad de chancado implica una mayor magnitud de emisiones de ruido, vibraciones y material particulado.

En este sentido, la descripción del proyecto sometido a evaluación ambiental y calificado bajo dichos supuestos, consideraba medidas de abatimiento de diseño para hacerse cargo de los efectos generados durante la fase de operación en los componentes ambientales señalados. De esta forma, al incorporar dos maquinarias cuya actividad no se encuentra contemplada en la evaluación ambiental del proyecto, es posible concluir que estas incumplen gravemente las medidas contempladas para minimizar los efectos adversos de la actividad, al sumar las emisiones de ruido, vibraciones y material particulado señaladas precedentemente, a las actividades de extracción y selección de material pétreo.

Por lo anterior, preliminarmente, se estima que los hechos descritos son susceptibles de constituir una infracción grave, conforme el artículo 36, número 2, letra e) de la LOSMA.

Respecto de lo señalado por la autoridad, es importante aclarar que si bien en el pozo estaba la instalación de 2 chancadoras (una perteneciente a la empresa Quilín y otra a la empresa Recondo) nunca operaron ambas chancadoras en simultáneo, lo que se refleja en lo observado por la propia autoridad en su visita inspectiva. La chancadora Recondo era de operación muy esporádica, lo que permitía coordinar que nunca ambas operen en simultáneo.

En relación a las emisiones de material particulado, con motivo de la presentación de una Carta de Consulta de Pertinencia de Ingreso al SEIA para la operación de una chancadora (en particular la Chancador Quilín) se acompañó una estimación de emisiones que dan cuenta que, con la chancadora operando, se cumple con los estándares fijados para la zona saturada, así como la normativa aplicable, por lo que, durante el funcionamiento de las chancadoras, no se generó incumplimiento normativo y consecuentemente no hubo efectos adversos a la salud de las personas. A raíz de la presentación de este PDC, hemos solicitado una actualización de la Estimación de Emisiones que se acompañó en la Carta de Consulta de Pertinencia de ingreso al SEIA, así como también la Estimación de Emisiones acompañada en la DIA. Este documento que actualiza las emisiones del proyecto se adjuntas como Anexo 1.

En esta actualización de la estimación de emisiones, se concluye lo siguiente, considerando la planta chancadora operando:

- De los parámetros evaluados es posible señalar que para las concentraciones diarias, horarias y anuales de MP10, MP2,5, CO y NOx el proyecto aporta un valor inferior a la Normativa de Calidad Primaria.
- Por otra parte las emisiones de la Planta Chancadora unido a la operación normal del proyecto no sobrepasaron el umbral del 5% que indica el Artículo 3º del D.S. 40/2012, literal h.2, por lo tanto, no requería su ingreso al SEIA por sí solo, aunque si como modificación el proyecto original.

En consecuencia, respecto a las emisiones no hubo incumplimiento de las normas primarias derivado de la infracción, por lo que no existen efectos adversos significativos para la población circundante.

FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS

Respecto del hecho constatado por la autoridad fiscalizadora, en efecto al momento de la inspección habían dos chancadoras en el pozo, una de ellas operando (chancadora Quilín), en tanto que la segunda chancadora estaba sin operar (chancadora Recondo). El hecho es que la chancadora Recondo solo funcionaba ocasionalmente y en momentos en que la chancadora Quilín estaba no operativa, de este modo las chancadoras no operaban en simultáneo.

Por otra parte, las chancadoras indicadas en el informe de fiscalización, dejaron de operar, siendo luego retiradas del pozo de áridos de Maquinarias LN.

La chancadora de Pavimentos Quilín fue retirada el 28 de octubre de 2022. Mientras que la empresa Recondo retiró su chancadora con fecha 30 de enero de 2024. Esta última no fue retirada antes por no tener espacio físico en otro lugar donde pueda ser re-instalada.



La imagen anterior corresponde a lo adjuntado en el documento de fiscalización de la autoridad. Esta foto presenta un error, pues se señala que la maquinaria azul corresponde a la Chancadora de la Empresa Quilin, sin embargo, lo que muestra la imagen es la Planta Seleccionadora de propiedad de LN, la que se encuentra autorizada de operar por la RCA N° 65.

Aclarado el punto, en efecto en el momento de la fiscalización, además de la Chancadora de la Empresa Recondo que no se encontraban en operación, también estaba la Chancadora de propiedad de la Empresa Quilin, que si estaba en operación, solo que esta última no aparece en la foto acompañada por la autoridad. Ok

Chancadora Quilin

En las imágenes siguientes se muestran fotos tomadas de Google Earth de la chancadora Quilin. La primera fechada en octubre del 2022 donde se aprecia la chancadora en el pozo (flecha roja). Esta chancadora fue retirada del pozo a fines de octubre como se aprecia en la foto de Google earth de noviembre del 2022, donde se puede ver que ya no está la chancadora (flecha amarilla).



Chancadora Recondo

En la siguientes imágenes, una tomada de Google Earth y la segunda de un vuelo de Drone, se muestra que la chancadora ha sido retirada. La primera imagen es de marzo del 2023 donde efectivamente esta la chancadora dentro del pozo (flecha roja), en tanto que la segunda foto, de vuelo de drone del 30 de enero del 2024, muestra que la chancadora se encuentra desarmada y un camión cama baja cargándola (flecha amarilla).



Después de la fiscalización del 9 de agosto del 2022, ambas chancadoras dejaron de operar y luego fueron retiradas, eliminando así el incumplimiento.

2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

2.1 METAS

1. Retiro de plantas chancadoras de las instalaciones de Maquinarias LN SpA., a objeto de retornar al cumplimiento de la RCA

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)
1	Acción	Quilin 10/2022	<ol style="list-style-type: none"> 1. En las imágenes tomadas de Google Earth de la chancadora Quilin y que se acompañan antes, la primera fechada en octubre del 2022, muestra la presencia Enel pozo de la chancadora Quilín. Esta chancadora fue retirada del pozo a fines de octubre como se aprecia en la foto de Google earth de noviembre del 2022, donde se puede ver que ya no está la chancadora. 2. En imágenes de Google Earth de marzo de 2023 que se muestran antes en este documento, se muestra que la 	Reporte Inicial	\$90.00 por informe
	Retiro de ambas chancadoras de instalaciones de Maquinarias LN SPA.				
	Forma de Implementación Esta medida se encuentra implementada. La chancadora de Pavimentos Quilín fue retirada el 28 de octubre de 2022. Mientras que la empresa Recondo retiró su chancadora con fecha 30 de enero de 2024. Esta última no fue retirada inmediatamente por no tener otro espacio físico en donde pudiera volver a operar, sin	Recondo 01/2024		<ol style="list-style-type: none"> 1. Imágenes de Google earth que dan cuenta del retiro de las chancadoras del pozo. 2. Vuelo de drone tomado por empresa "Atura de Mira". 3. Factura ejecución de vuelo de drone de mes de 09/2022, 10/2022, 12/2023 y 01/2024 	

	embargo, la chancadora, mientras estuvo en el Pozo la Vara no operó.		chancadora está en el pozo, en tanto que la segunda foto, tomada desde un vuelo de dron del 30 de enero del 2024, muestra que la chancadora se encuentra desarmada y un camión cama baja cargándola, para su retiro definitivo.			
2	Acción			Reporte Inicial		
	Estimación de Emisiones actualizada al momento en que operaba una chancadora.	La Estimación de Emisiones fue realizada en el mes de febrero de 2025	Resultados de la Estimación de Emisiones Actualizada al momento en que operaban las chancadoras	1. Informe de la Estimación de Emisiones actualizada al momento de la operación de la chancadora.	\$500.500 (13UF)	
	Forma de Implementación					
Se encargó una estimación de emisiones considerando el funcionamiento de una Chancadora y la normal operación del Pozo.						

2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
N/A	Acción		N/A	Reporte Inicial	N/A	Impedimentos
	N/A			N/A		N/A
	Forma de Implementación	N/A		N/A		Acción alternativa, implicancias y gestiones

						asociadas al impedimento
	N/A			Reporte final		
				N/A		N/A

2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
N/A	Acción	N/A	N/A	Reportes de avance	N/A	Impedimentos
	N/A			N/A		N/A
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	N/A			N/A		N/A

2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS
------------------	-------------	---------------------------	--------------------	-----------------------------	------------------------	------------------

	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(N° Identificador)	(a partir de la ocurrencia del impedimento)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	
N/A	Acción	N/A	N/A	N/A	Reportes de avance	N/A	
	N/A				N/A		
	Forma de implementación				Reporte final		
	N/A				N/A		

DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	2
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Incumplimiento del Plan de seguimiento de ruidos, en tanto, no se han remitido a la SMA con frecuencia trimestral los informes que dan cuenta del cumplimiento de este compromiso.
NORMATIVA PERTINENTE	RCA N°65/2020. Considerando N°9.5: “Plan de seguimiento de ruido con frecuencia trimestral”. <i>“Se realizará una verificación del cumplimiento normativo mediante mediciones de ruido en terreno, lo cual se complementa con la Resolución exenta N°867 de la SMA, la cual aprueba protocolo técnico para la fiscalización del D.S. 38/2011 MMA, y exigencias asociadas al control del ruido en instrumentos de competencia de la SMA.</i> <i>Indicador de cumplimiento: Informes (con fotos) indicando el cumplimiento de este compromiso, cada vez que se abra un bloque, el cual será enviado a la SMA de forma trimestral”.</i>
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	<u>Plan de Seguimiento de la variable ambiental ruido.</u> La RCA N°65/2020, considerando N°9.5 establece que “plan de seguimiento de ruido con frecuencia trimestral”. Conforme a este, el titular debe realizar una verificación del cumplimiento normativo mediante mediciones de ruido en terreno, conforme al procedimiento establecido en el D.S. N°38/2011, y el protocolo técnico establecido en la Resolución Exenta N°867, del 16 de septiembre del 2016, de la Superintendencia de Medio Ambiente; estableciéndose como indicador de cumplimiento de la medida la remisión de informe con fotografías, con una periodicidad trimestral a la SMA, el que debe ser enviado mediante el sistema de seguimiento ambiental, conforme a lo señalado en la Res. Ex N°223/2015 de la SMA. Conforme a la revisión del sistema de seguimiento ambiental por parte de funcionarios de este servicio, se observa que el titular no ha remitido información asociada a este compromiso, tal como se indica en los informes técnicos de fiscalización, expedientes DFZ-2021-1488-X-RCA y DFZ-2022-1789-X-RCA, constatándose el incumplimiento del compromiso ambiental voluntario de reportar trimestralmente a esta Superintendencia sobre sus emisiones de ruido. Asimismo, revisada la plataforma de seguimiento ambiental de la SMA, se constata que los reportes no han sido remitidos por dicha vía hasta la fecha.

Por otro lado, se releva que, entre los antecedentes solicitados en la R.E N°1034/2024, estaba la remisión de los reportes trimestrales de medición de ruido, los que no fueron entregados en la presentación realizada por la empresa de fecha 22 de julio de 2024, entregándose en su lugar una propuesta técnica y económica de informe de medición de ruido, un correo de agendamiento con la ETFA ACUSTEC, y un reporte de medición de niveles de presión sonora corregidos, de fecha 17 de agosto de 2022.

En consecuencia, conforme a lo señalado precedentemente, se verificó que el titular no ha dado cumplimiento al plan de seguimiento de la variable ambiental ruido, por cuanto no ha realizado las mediciones en terreno que permitan verificar el cumplimiento normativo, con la frecuencia exigida en la RCA N°65/2020.

El compromiso ambiental voluntario de seguimiento ambiental de la variable ruido, se construye en la evaluación ambiental del proyecto debido a que las modelaciones presentadas durante dicho procedimiento estarían al límite del cumplimiento, considerando la incertidumbre de esta herramienta de predicción. En consecuencia, el titular propone hacer un plan de seguimiento para realizar una verificación del cumplimiento del límite normativo establecido en el D.S N°38/2011.

Además, como se señalará en el acápite B, en relación al incumplimiento del artículo 35 letra h) de la LOSMA, se ha verificado que no se dado cumplimiento a los límites establecidos en la norma de emisión de ruidos, efecto que justamente se pretendía evitar a través del monitoreo de ruidos, y la consecuente implementación de medidas de control en caso de incumplimiento, estimándose, por tanto, que se incumple gravemente una medida para eliminar o minimizar los efectos del proyecto.

Preliminarmente, se estima los hechos descritos son susceptibles de constituir una infracción de carácter grave, conforme al artículo 36, número 2, letra e), de la LOSMA.

Al respecto, en efecto a la fecha de la fiscalización no se estaba monitoreando el ruido generado en la forma en que lo plantea la RCA N° 65/2020. Sin embargo, a efectos de empezar a dar cumplimiento a la RCA se encargó la medición de ruido que consideró la operación de una chancadora (Quilin) y las operaciones normales del pozo. La medición de ruido fue efectuada el 17 de agosto de 2022 por la empresa ACUSTEC, especialista en ruido y vibraciones y que tiene código ETFA 059-01.

En el referido informe de la empresa ACUSTEC, en la Tabla 2 se concluye que se cumple la norma de ruido en los receptores R1 y R2, que son los más próximos a las faenas de explotación, y en este caso, con la operación de la chancadora Quilin.

	<p>En consecuencia, dada la situación planteada, si bien el titular incumplió la obligación de monitoreo trimestral del componente ruido, tal como lo indica la RCA, en el monitoreo de ruido posterior que se realizó, indica en su informe, que no hubo incumplimiento de la norma de ruido, por lo que no se generaron consecuencias en terceros.</p> <p>Respecto de los efectos negativos sobre la salud de las personas, el ruido excesivo (por sobre la norma) afecta la calidad de vida de las personas, la concentración, la calidad del sueño (si es en horario nocturno), la capacidad auditiva, dificulta la comunicación y puede llegar a suponer impactos psicológicos.</p> <p><u>En este contexto, reconocemos que el incumplimiento de esta medida pudo haber ocasionado alguno de los efectos antes indicados como consecuencia de no haber tenido un seguimiento adecuado de la variable ambiental de ruido. Al respecto, estamos cierto que si hubo algún ruido por sobre la norma que no monitoreamos como corresponde, al menos causamos molestia en la población.</u></p> <p>En relación a lo anterior, en el monitoreo de ruido efectuado para dar cumplimiento a la RCA y que consideró la operación de la chancadora Quilin, se determinó que había cumplimiento Normativo.</p>
<p>FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS</p>	<p>Actualmente se cuenta con los servicios profesionales de la Empresa ACUSTEC, que cuenta con calificación ETFA, quienes realizarán el monitoreo acústico que se requiere para dar cumplimiento a la RCA N°65. Este monitoreo se ha estado realizando de manera bimestral (cada dos meses) y dan cuenta que se ha estado cumpliendo con la normativa.</p> <p>Respecto de los monitoreos efectuados, el resultado del monitoreo de julio de 2022 y agosto del 2024, fueron cargados al Sistema de Seguimiento de la SMA.</p> <p>Dado que no fueron realizados los monitoreos de ruido en los años anteriores, el titular aumentará la frecuencia de los monitoreos de ruido por el periodo que dure el programa de cumplimiento con una frecuencia bimestral, es decir cada dos meses.</p> <p>Una vez terminado el Programa de Cumplimiento, se volverá a una frecuencia trimestral que se compromete en la RCA N° 65.</p> <p>Por otro lado, se sumará un receptor adicional que corresponde a la Escuela Rural Senda Sur (receptor 3), que es donde la SMA midió ruido en su visita de agosto del 2022 de acuerdo al Reporte Técnico N° 962.</p>

2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

2.1 METAS

- Contratar empresa ETFA para realizar monitoreo de ruido y su carga al sistema de seguimiento de la SMA, de modo que se retorne al nivel de cumplimiento de la RCA.

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)
3	Acción Ejecución de monitoreo de ruido de manera bimestral, mediante una empresa ETFA, y reporte en Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA	Octubre 2024	<ol style="list-style-type: none"> Contratación de empresa ETFA para efectuar el monitoreo de ruido de manera bimestral. Informes de monitoreo cargados al sistema de seguimiento de la SMA con frecuencia trimestral. 	Reporte Inicial	\$845.994 (22,3 UF) por medición de ruido por empresa ACUSTEC <u>TOTAL ANUAL</u> <u>\$5.075.964</u> <u>Aprox.</u>
	Forma de Implementación La medida se encuentra en cumplimiento y en ejecución desde julio del 2024. Para estos efectos se contrató a la empresa ACUSTEC SPA que tiene calificación ETFA.			<ol style="list-style-type: none"> O.C N°300.000.435 de 07 de octubre 2024. Se adjunta también factura N°5058 de octubre del 2024 donde se facturó el primer monitoreo con 3 receptores bimestral. Se adjuntan, como Anexo 1, los informes 	

				cargados y el comprobante de carga al sistema de seguimiento de la SMA.	
--	--	--	--	---	--

2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN <small>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)</small>	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN <small>(fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)</small>	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO <small>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)</small>	MEDIOS DE VERIFICACIÓN <small>(a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)</small>	COSTOS ESTIMADOS <small>(en miles de \$)</small>	IMPEDIMENTOS EVENTUALES <small>(indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)</small>
N/A	Acción	N/A	N/A	Reporte Inicial		Impedimentos
	N/A			N/A		N/A
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	N/A			Reporte final		N/A

2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
N/A	Acción	N/A	N/A	Reportes de avance	N/A	Impedimentos
	N/A			N/A		N/A
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	N/A			N/A		N/A
	Acción	N/A	N/A	Reportes de avance	N/A	Impedimentos
	N/A			N/A		N/A
	Forma de implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento

2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	
------------------	---	---	---	---	--	--------------------------------------	--

				el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)			
	Acción				Reportes de avance		

DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	3
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Realizar excavaciones de profundidad media de extracción de 7 metros, superando la profundidad máxima establecida en la RCA.
NORMATIVA PERTINENTE	RCA Nº65/2020. Considerando 4.2 Partes y obras del proyecto. “Extracción de áridos. La profundidad será de 5 metros”.
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	<p>La RCA Nº65/2020, en su considerando 4.2, sobre partes y obras del proyecto, estableció respecto a la profundidad de extracción que esta “será de 5 metros”.</p> <p>Durante la inspección de fecha 26 de marzo del 2021, se constató que la profundidad de extracción, en algunos sectores noreste del predio, era superior a los 5 metros, lo cual consta en el expediente de fiscalización DFZ-2021-1488-X-RCA, y el acta respectiva.</p> <p>Posteriormente, en respuesta a requerimiento de información formulado mediante acta de inspección de fecha 9 de agosto de 2022, remitido por la empresa con fecha 2 de septiembre de 2022, esta informó una altura media de los pozos que iría entre los 4 y 5,8 metros de profundidad, según año de explotación.</p> <p>Luego, en el reporte de levantamiento UF áridos Luis Navarro, de fecha 5 de diciembre de 2022, elaborado por la División de seguimiento e Información ambiental de esta SMA, que da cuenta de los resultados obtenidos del levantamiento topográfico con dron desarrollado el 16 de noviembre de 2022 por esta SMA, se concluye que el pozo de áridos presenta una profundidad promedio de 7 metros, los que se puede apreciar en la siguiente imagen.</p>



Así, en relación con lo dispuesto en la RCA y lo constatado por esta Superintendencia, el titular no ha dado cumplimiento a la profundidad máxima de extracción permitida.

Ahora bien, de acuerdo a la información presentada en la Declaración de Impacto ambiental del proyecto “Extracción de áridos y restauración del pasivo ambiental La Vara”, el pozo más cercano al acuífero tiene una profundidad de 49,4 metros, por lo que se estima que la profundidad promedio alcanzada en este proyecto, si bien aumenta el riesgo de afloramiento de aguas al no respetar la profundidad máxima, este riesgo sería bajo.

Al respecto, tal como lo indica la autoridad, el mayor riesgo ambiental lo constituye la eventual afectación de la napa subterránea, sin embargo, dada la profundidad de esta, que está a unos 11 metros del nivel del suelo (escarpe), la probabilidad de afectación es de baja a nula. Lo señalado se respalda en el Informe hidrogeológico que se acompaña en el Anexo 1. Al respecto se hace presente que en el contexto de la evaluación ambiental del proyecto se acompañó un Informe Hidrogeológico en que luego fue complementado en el contexto de la adenda 1. El presente informe considera como base ambos informes y agrega nuevas calicatas (Nº 6 y Nº 7) que permiten definir bien la profundidad de la napa subterránea, que para el caso más representativo que corresponde a la calicata 7, el informe indica que **“El nivel de agua se reconoce a los 4,7 m b.n.t., pero al considerar la profundidad de las faenas se estima a los 10,5 a 11 m bajo la superficie natural del terreno”**.

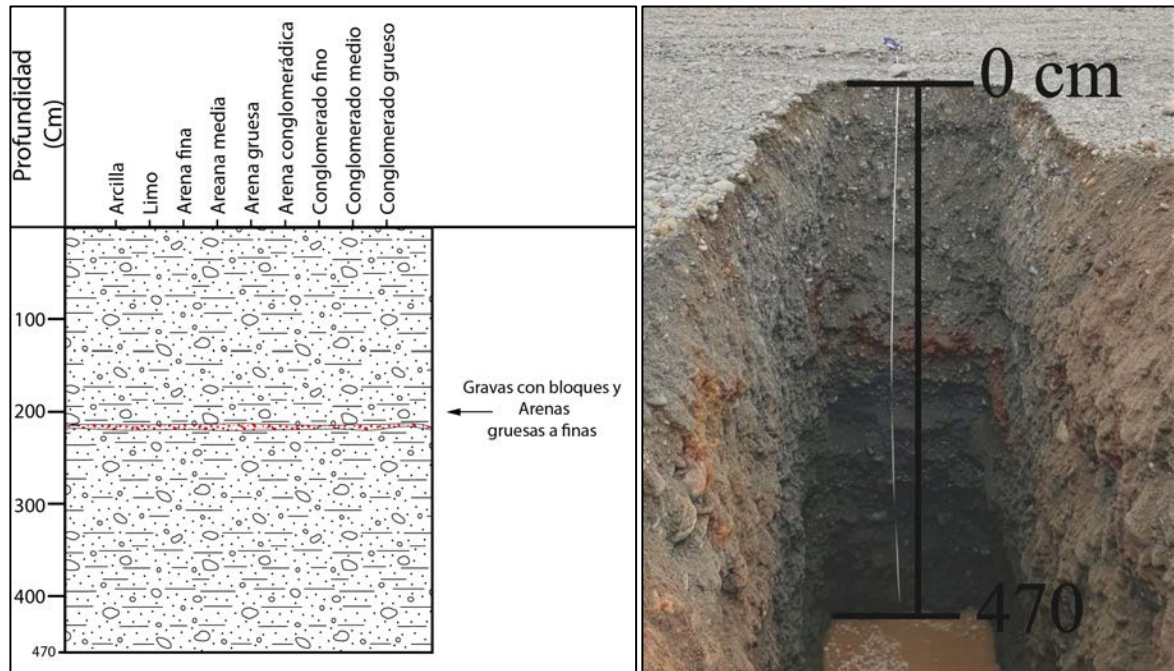


Figura 2.11: Calicata 7, Coordenadas: 678.276 m E / 5.411.961 m S (WGS84 18G).

La situación reseñada, nos parece es suficiente para descartar los efectos de la infracción como causal de afectación de la napa subterránea.

**FORMA EN QUE SE ELIMINAN O
CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y
FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE
NO PUEDAN SER ELIMINADOS**

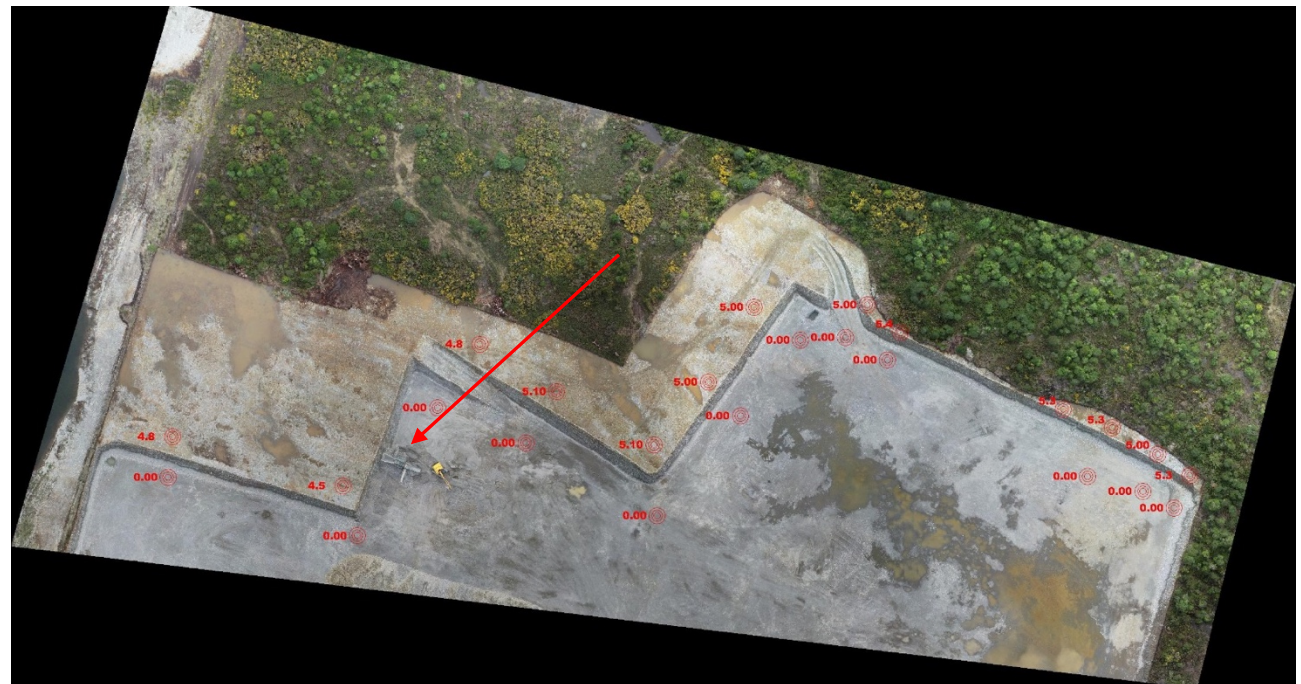
Dado que en efecto el Titular del proyecto ha explotado, en algunos sectores, a una profundidad mayor a la comprometida, ello constituye un hecho que lamentamos no poder retrotraer. Desde la fecha de fiscalización, la extracción de áridos se ha ajustado a la profundidad máxima comprometida.

Teniendo presente lo señalado, el titular no extraerá más de 1.350.000 m³ a que se ha comprometido en toda la vida útil del proyecto, por lo que, proporcionalmente a lo excedido en la profundidad de explotación, la vida útil de este igual se reducirá, por lo que no habrá un beneficio indebido producto de la falta.

No hubo una infracción a las Normas sobre calidad de suelo.

Se muestra una foto vuelo de dron tomada el lunes 30 de septiembre del 2024. La fecha roja indica el frente de trabajo actual. La empresa "Altura de Mira" realizó un vuelo de dron el día 30 de septiembre.

En la siguiente foto se muestra el cálculo con la altura en donde está la explotación, en metros.



En las siguientes imágenes se muestran fotos del frente de trabajo tomadas con vuelo de dron. Flecha roja muestra seleccionadora.





Independiente que el titular no ha alcanzado la napa subterránea, tal como se reconoce en la fiscalización realizada por la SMA, a sugerencia de esta misma autoridad se complementó el estudio hidrogeológico que se presentó durante la evaluación ambiental y que acompañamos como anexo 1 en este PDC.

Por otro lado, LN incorporará dentro de sus reportes internos mensuales un vuelo de drone con medición de altura de explotación en el frente de trabajo, para poder llevar control de la altura de explotación.

El día 1 de diciembre del 2022, la empresa Altura de Miras, efectuó un vuelo de drone donde envía informe de cálculo de altura.

En anexo 1, se adjunta reporte de altura de explotación del mes de septiembre del 2024 ejecutado por empresa "Altura de Mira".

2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

2.1 METAS

3. Ajustarse estrictamente a explotar el pozo a profundidad máxima de 5 metros y a mantener la explotación comprometida en la evaluación ambiental de 1.350.000 m³

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN <small>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)</small>	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN <small>(fechas precisas de inicio y de término)</small>	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO <small>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)</small>	MEDIOS DE VERIFICACIÓN <small>(a informar en Reporte Inicial)</small>	COSTOS INCURRIDOS <small>(en miles de \$)</small>
4	Acción La explotación actual se ha ajustado a la altura requerida por la RCA, esto es, sin exceder los 5 metros de profundidad.	Septiembre 2024 en adelante	1. Imagen que da cuenta del cumplimiento con base en un vuelo de drone.	Reporte Inicial	\$100.000 (mensual)
	Forma de Implementación Esta medida se encuentra ejecutada ya que se solicitó a empresa "Altura de Mira" que efectúe desde septiembre de 2024 en adelante un vuelo de drone para hacer cálculo de			1. Informe con cálculo de altura mediante el uso de foto de vuelo de drone de Septiembre 2024. 2. Factura de "Altura de mira" por el servicio.	

altura de extracción y se respalda en foto de vuelo de drone con la medición de altura de la profundidad alcanzada en el frente de trabajo					
--	--	--	--	--	--

2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN <small>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)</small>	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN <small>(fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)</small>	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO <small>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)</small>	MEDIOS DE VERIFICACIÓN <small>(a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)</small>	COSTOS ESTIMADOS <small>(en miles de \$)</small>	IMPEDIMENTOS EVENTUALES <small>(indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)</small>
	Acción	.N/A	N/A	Reporte Inicial		Impedimentos
	N/A			Reportes de avance		N/A
	Forma de Implementación			Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento		
	N/A			Reporte final		N/A

2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTI	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
-----------	-------------	--------------------	-----------------------------	------------------------	------------------	-------------------------

FICAD OR	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	(indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
N/A	Acción	N/A	N/A	Reportes de avance	200 UF	Impedimentos
	N/A			N/A		N/A
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	N/A			N/A		N/A
N/A	Acción	N/A	N/A	Reportes de avance		Impedimentos
	N/A			N/A		N/A
	Forma de implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	N/A			N/A		N/A

2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	
	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(N° Identificador)	(a partir de la ocurrencia del impedimento)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	
	Acción				Reportes de avance		

DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	4
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	La obtención, con fecha 8 de agosto de 2022, de un Nivel de Presión Sonora Corregido de 65 dB(A), medición efectuada en horario diurno, en condición externa, y en un receptor sensible ubicado en zona rural.
NORMATIVA PERTINENTE	D.S. N° 38/2011, Título IV, artículo 9: “Para zonas rurales se aplicará como nivel máximo permisible de presión sonora corregido (NPC), el menor valor entre: a) Nivel de ruido de fondo + 10 dB(A) b) NPC para Zona III de la Tabla 1. Este criterio se aplicará tanto para el período diurno como nocturno, de forma separada”.
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	Conforme a lo dispuesto en el artículo 35, literal h), de la LOSMA, corresponde exclusivamente a la SMA el ejercicio de la potestad sancionadora respecto de las siguientes infracciones: “h) El incumplimiento de las Normas de Emisión”. Según indica la Ficha de Evaluación de Niveles de Ruido, disponible en el expediente de fiscalización DFZ-2022-1808-X-NE, se realizó una actividad de medición de nivel de presión sonora con fecha 8 de agosto de 2022, en un receptor sensible, correspondiente a la vivienda de un denunciante. Conforme a lo anterior, se consignó un incumplimiento al D.S. N°38/2011. El resultado de la medición de ruidos se resume en la siguiente tabla:

Tabla 2. Evaluación de medición de ruido

Fecha medición	Receptor	Horario medición	Condición	NPC dB(A)	Ruido de Fondo dB(A)	Zona D.S. N°38/11	Límite dB(A)	Excedencia dB(A)	Estado
8 de agosto de 2022	Receptor N° 1-1	Diurno	Externa	65	41	Rural	51	14	Supera

Fuente: Ficha de información de medición de ruido, Informe DFZ-2022-1808-X-NE.

Preliminarmente, se estima que los hechos descritos son susceptibles de constituir una infracción de carácter leve, conforme al artículo 36, número 3 de la LOSMA.

Como se ha indicado, con posterioridad a la medición de ruido efectuada por la autoridad, el 08 de agosto de 2022 la empresa ACUSTEC, especialista en ruido y vibraciones y que tiene código ETFA 059-01, en el contexto de dar cumplimiento de la RCA, realiza una medición de ruido en condiciones de operación normal del pozo e incluyendo la operación de una chancadora.

En dicha oportunidad, en su informe la empresa ACUSTEC, en la Tabla 2 se concluye que se cumple la norma de ruido, en particular en los receptores R1 y R2, que son los más próximos a las faenas de explotación, y en este caso a la operación de las chancadoras.

Posteriormente, y ya en cumplimiento del monitoreo bimestral (cada dos meses) que se compromete en este PDC, se han realizado 2 mediciones de los NPS por parte de ACUSTEC, la primera fechada el 25 de octubre de 2024 y la segunda el 24 de diciembre de 2024, en ambos monitoreos se incluye el Receptor sensible Escuela Senda Sur (Receptor 3), concluyendo el informe que se cumple con la norma (se adjunta como Anexo 5 ambos informes).

En relación a los efectos que pudo ocasionar el incumplimiento normativo (65 dBA), si bien ocasiona molestias a la población, de acuerdo con la OMS, dice que el volumen recomendado de **cualquier sonido está por debajo de los 85 dB para una duración máxima de ocho horas al día**. En el otro extremo, el tiempo máximo admisible se reduce a medida que aumenta la intensidad del sonido. Es decir, un **ruido que alcance los 100 dB —el nivel producido por un tren subterráneo**

	<p>solamente puede escucharse o exponerse sin riesgo durante 15 minutos al día¹. Para el caso que nos compete, hay evidentemente un incumplimiento de la norma que hemos resuelto actualmente, como lo demuestran los monitoreos de ruido efectuados.</p> <p>Con base en lo señalado, fuera de la molestia que pudo ocasionar el superar la norma de ruido, según lo medido por la Autoridad, no se registró un daño a la salud de las personas.</p> <p>De igual forma estaremos siempre atentos a cumplir en todo momento la norma de ruido y nos supeditamos a recomendaciones que los especialistas nos puedan recomendar, si a futuro la situación habitacional de la zona cambia, acercándose más hacia lugares en que opera el proyecto.</p>
<p>FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS</p>	<p>Como se ha indicado antes, la principal fuente de ruidos que pudieran infringir la norma en el punto de medición indicado por la autoridad (Informe DFZ-2022-1808-X-NE), correspondería a la escuela y que resulta producto de la operación de las chancadoras, y secundariamente a camiones tolva que operan en el pozo. Como se ha indicado antes, las chancadoras han dejado de operar desde la fecha en que fue realizada la fiscalización y luego fueron retiradas del empréstito.</p> <p>Al respecto, en este PDC se compromete un monitoreo de ruido bimestral, en el cual se ha incorporado como receptor sensible a la Escuela Senda Sur. En cumplimiento del compromiso de monitoreo bimestral, ya se han efectuado dos monitoreos (octubre y diciembre 2024) en que se incorpora la escuela como receptor de ruido, dándose cuenta en el informe de ACUSTEC que se cumple con la norma de ruido en todos los receptores sensibles, incluida la escuela. Se adjunta estos informes (Anexo 5).</p> <p>Lo relevante es que, al retirar las chancadoras, la principal fuente de ruido fue eliminada quedando solo el trabajo que se realiza de manera habitual en el pozo, que incluye la operación de los camiones tolvas como eventual fuente de ruido secundaria.</p> <p><u>Una de las medidas tendientes a controlar el ruido del proyecto, considero la creación de montículos de tierra ubicados en el borde del empréstito. Al momento de la fiscalización, la autoridad hace notar que los montículos dispuestos, en general no se cumple integralmente la forma de disposición que establece la RCA (4 metros).</u></p> <p><u>Al respecto el titular se compromete a retornar al cumplimiento de la disposición de estos montículos, cuestión que ya fue realizado, tal como lo muestra la imagen siguiente.</u></p>

¹ https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/33047/1/BCN_Regulacion_ruidos_Chile_Union_Europea_Francia_2022_FINAL.pdf. Pagina 3.



2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

2.1 METAS

4. Elaboración de estudio de ruido en horario laboral evaluando el tránsito de camiones que salen de pozo LN, a partir del cual se puedan implementar medidas de minimización del ruido si ello corresponde, en función de la normativa aplicable.

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)
	Acción			Reporte Inicial	
	Contratación empresa ETFA				
	Forma de Implementación	Julio de 2024	Cumplimiento de los niveles de emisión de ruido, de conformidad con el D.S. N° 38/2011 MMA".	Informe de monitoreo de ruido que da cuenta que se cumple la norma (Empresa ETFA).	\$857.323 por Monitoreo
	Se realiza medición de ruido en receptores 1 y 2.				

2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
5	Acción	Octubre de 2024	Conclusiones del Informe de monitoreo de ruido en que se incorpora como receptor sensible a la Escuela	Reporte Inicial	\$845.994 (22,3 UF) por medición de ruido por empresa ACUSTEC.	Impedimentos
	Incorporación en el monitoreo de ruido del receptor 3 (Escuela Senda Sur)			Informes de monitoreo bimestral de ruido cargados al sistema de seguimiento de la SMA.		N/A
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Desde octubre de 2024 se incorporó en el monitoreo que realiza la empresa ACUSTEC el receptor sensible Escuela			Carga bimestral de monitoreos de ruido al sistema de seguimiento de la SMA		
				Reporte final		N/A

2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a
------------------	---	--	--	--	--------------------------------------	--

		inicio y término de forma independiente de otras acciones)				realizar en caso de su ocurrencia)
6	Acción	Desde marzo 2025 y abril 2025	<ol style="list-style-type: none"> 1. Montículo para apantallamiento de sonido ajustado de forma uniforme, de conformidad con la RCA N°65/2020. 2. Cumplimiento con el nivel de ruido de acuerdo al D.S N°38/2011. 	Reportes de avance	\$18.000.000 + IVA.	Impedimentos
	Montículo de tierra para apantallamiento sector laguna ajustado a las condiciones que establece la RCA (4 metros de altura).			N/A		La laguna aledaña presenta menor cantidad de agua en marzo, permitiendo a la maquinaria maniobrar sin intervenir la laguna.
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Mediante el uso de maquinaria se ajustaran los montículos a lo establecido en la RCA, dando cumplimiento a los NPS de acuerdo a la norma.			Informe final emitido por empresa especializada.		N/A
N/A	Acción	N/A	N/A	Reportes de avance		Impedimentos
	N/A			N/A		N/A
	Forma de implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	N/A					N/A

2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN <small>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)</small>	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA <small>(N° Identificador)</small>	PLAZO DE EJECUCIÓN <small>(a partir de la ocurrencia del impedimento)</small>	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO <small>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)</small>	MEDIOS DE VERIFICACIÓN <small>(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)</small>	COSTOS ESTIMADOS <small>(en miles de \$)</small>	
	Acción				Reportes de avance		

COMPLETAR PARA LA TOTALIDAD DE LAS INFRACCIONES:

3. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS

3.1 REPORTE INICIAL

REPORTE ÚNICO DE ACCIONES EJECUTADAS Y EN EJECUCIÓN.

PLAZO DEL REPORTE (en días hábiles)	30	Días hábiles desde de la notificación de la aprobación del Programa.
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar
	1	Retiro de ambas chancadoras de instalaciones de Maquinarias LN SpA.
	2	Estimación de Emisiones actualizada al momento en que operaba una chancadora.
	3	Ejecución de monitoreo de ruido de manera bimestral, mediante una empresa ETFA, y reporte en Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA
	4	La explotación actual se ha ajustado a la altura requerida por la RCA, esto es, sin exceder los 5 metros de profundidad.
	5	Incorporación en el monitoreo de ruido del receptor 3 (Escuela Senda Sur)

3.2 REPORTES DE AVANCE

REPORTE DE ACCIONES EN EJECUCIÓN Y POR EJECUTAR.

TANTOS REPORTES COMO SE REQUIERAN DE ACUERDO A LAS CARÁCTERÍSTICAS DE LAS ACCIONES REPORTADAS Y SU DURACIÓN

PERIODICIDAD DEL REPORTE (Indicar periodicidad con una cruz)	Semanal		A partir de la notificación de aprobación del Programa. Los reportes serán remitidos a la SMA en la fecha límite definida por la frecuencia señalada. Estos reportes incluirán la información hasta una determinada fecha de corte comprendida dentro del periodo a reportar.
	Bimensual (quincenal)		
	Mensual		
	Bimestral		
	Trimestral	x	
	Semestral		
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar	
	6	Montículo de tierra para apantallamiento sector laguna ajustado a las condiciones que establece la RCA (4 metros de altura).	

3.3 REPORTE FINAL

REPORTE ÚNICO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.

PLAZO DE TÉRMINO DEL PROGRAMA CON ENTREGA DEL REPORTE FINAL	30	Días hábiles a partir de la finalización de la acción de más larga data.
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar
	1	Retiro de ambas chancadoras de instalaciones de Maquinarias LN SpA.
	2	Estimación de Emisiones actualizada al momento en que operaba una chancadora.
	3	Ejecución de monitoreo de ruido de manera bimestral, mediante una empresa ETFA, y reporte en Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA
	4	La explotación actual se ha ajustado a la altura requerida por la RCA, esto es, sin exceder los 5 metros de profundidad.
	5	Incorporación en el monitoreo de ruido del receptor 3 (Escuela Senda Sur)
	6	Montículo de tierra para apantallamiento sector laguna ajustado a las condiciones que establece la RCA (4 metros de altura).

4. CRONOGRAMA

Ejecución Acciones	En Meses		En Semanas		Desde la aprobación del programa de cumplimiento											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
N° Identificador de la Acción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. Retiro de ambas chancadoras de instalaciones de Maquinarias LN SpA.	X															
3. Ejecución de monitoreo de ruido de manera bimestral, mediante una empresa ETFA, y reporte en Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA		X		X		X		X		X		X		X		X
6. Montículo de tierra para apantallamiento sector laguna ajustado a las condiciones que establece la RCA (4 metros de altura).				X												
Entrega Reportes	En Meses		En Semanas		Desde la aprobación del programa de cumplimiento											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Reporte	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
2. Estimación de Emisiones actualizada al momento en que operaba una chancadora	X															
4. La explotación actual se ha ajustado a la altura requerida por la RCA, esto es, sin exceder los 5 metros de profundidad.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				