

COMPROBANTE ENVÍO REPORTE FINAL SPDC-1753-2022

Con fecha 03-10-2022 11:58:24 hrs, el titular ALMAGRO S.A. ha enviado el presente reporte de programa de cumplimiento, a través del SPDC. Toda la información presentada es de exclusiva responsabilidad del titular.

1. Identificación de la unidad fiscalizable

Unidad fiscalizable: EDIFICIO RIMINI ALMAGRO
Región: Región de Antofagasta

2. Antecedentes generales

Rol sancionatorio: D-039-2022
Resolución aprueba PdC: 2 / 2022
Fecha resolución aprobatoria: 06-07-2022
Fecha generación PdC electrónico: 20-07-2022
Frecuencia Reporte: Sin Reportes de Avance
Plazo Reporte: 07-10-2022
Fiscal instructor: ALVARO IGNACIO NUÑEZ GOMEZ DE JIMENEZ

3. Información reporte

Código comprobante envío reporte: SPDC-1753-2022
Fecha de envío reporte: 03-10-2022 11:58:02
Tipo reporte: Final



4. Tabla resumen histórico

Hecho	Acción	Fecha Reporte	Estado Reporte	Observaciones
Hecho 1	Acción 1	03-10-2022	Reportada	La acción fue finalizada fuera de plazo. La fecha comprometida de término es: 07-10-2022 , y la fecha real de término es: 10-10-2022.
	Acción 2	03-10-2022	Reportada	La acción fue finalizada fuera de plazo. La fecha comprometida de término es: 10-05-2022 , y la fecha real de término es: 10-06-2022.
	Acción 3	03-10-2022	Reportada	
	Acción 4	03-10-2022	Reportada	
	Acción 5	03-10-2022	Reportada	La acción fue finalizada fuera de plazo. La fecha comprometida de término es: 07-10-2022 , y la fecha real de término es: 10-10-2022.
	Acción 6	03-10-2022	Reportada	La acción fue finalizada fuera de plazo. La fecha comprometida de término es: 07-10-2022 , y la fecha real de término es: 10-10-2022.
	Acción 7	03-10-2022	Reportada	
	Acción 8	03-10-2022	Reportada	
	Acción 9	03-10-2022	Reportada	





5. Información reportada por acción

5.1. Hecho 1

La obtención, con fecha 18 de agosto de 2021, de Niveles de Presión Sonora Corregidos (NPC) de 69 dB(A) y 66 dB(A), todas las mediciones efectuadas en horario diurno, en condición interna, con ventana abierta la primera y en condición externa la segunda, en un receptor sensible ubicado en Zona II.

5.1.1. Acción 1 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	1
Acción:	Barrera acústica: Consiste en una barrera con un material cuya densidad debe ser superior a los 10 Kg/m ² , la cual se debe instalar lo más cerca posible de la fuente para ser efectiva.
Fecha Inicio:	07-07-2022
Fecha Término:	07-10-2022
Comentarios:	Al momento de la fiscalización se contaba con un cierre perimetral de obra, el cual no se encontraba con la altura adecuada para reducir el ruido. Debido a esto se comenzó a ejecutar un sistema de aislación acústica en obra, todo esto lo llevamos a cabo en conjunto con una empresa asesora externa quien realizó una medición de ruido y como medidas de control adoptamos cerrar el perímetro con mayor eficacia. Materializándose de la siguiente manera: cierre perimetral de obra de altura 5 metros aprox, separado por perfiles metálicos cada 1.20m, en su parte superior se implementó una cumbrera de 0.6m con un ángulo de inclinación de 45°, las planchas de obs, se recubrió con lana mineral densidad 12kg/m ³ y malla raschel.

5.1.1.1. Conclusiones Finales

La implementación del cierre acústico en el perímetro de la obra ha permitido controlar y reducir considerablemente las emisiones del proyecto en especial hacia los receptores residenciales más cercanos. Sin perjuicio de lo anterior, esta medida ha debido ser complementada con acciones de control focalizado sobre las maquinarias de mayores emisiones.



ATENCIÓN: La acción 1 fue finalizada fuera de plazo. La fecha comprometida de término es: 07-10-2022, y la fecha real de término es: 10-10-2022.

5.1.1.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	03-10-2022 - Id Reporte: SPDC-1752-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Al momento de la fiscalización se contaba con un cierre perimetral de obra, el cual no se encontraba con la altura adecuada para reducir el ruido. Debido a esto se comenzó a ejecutar un sistema de aislación acústica en obra. Materializándose de la siguiente manera: cierre perimetral de obra de altura 5 metros aprox, separado por perfiles metálicos cada 1.20m, en su parte superior se implemento una cumbrera de 0.6m con un ángulo de inclinación de 45°, las planchas de obs, se recubrió con lana mineral densidad 12kg/m3 y malla raschel.
Fecha Inicio Efectivo:	19-08-2022
Fecha Término Efectivo:	10-10-2022
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Se evidencia a través de fotografías el cierre perimetral Materializándose de la siguiente manera: cierre perimetral de obra de altura 5 metros aprox, separado por perfiles metálicos cada 1.20m, en su parte superior se implemento una cumbrera de 0.6m con un ángulo de inclinación de 45°, las planchas de obs, se recubrió con lana mineral densidad 12kg/m3 y malla raschel. Se adjunta plano con simbología, en donde se muestra en detalle los tipos de cierre que cuenta obra.
Medios de Verificación:	- implementacion 1.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



5.1.2. Acción 2 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	2
Acción:	Barrera acústica: Consiste en una barrera con un material cuya densidad debe ser superior a los 10 Kg/m ² , la cual se debe instalar lo más cerca posible de la fuente para ser efectiva.
Fecha Inicio:	18-04-2022
Fecha Término:	10-05-2022
Comentarios:	Se realiza biombo acústico móvil, el cual cumple la misión de estar cerca de la maquinaria emisora de ruido (martillo hidráulico al momento de entrar en contacto con la roca y excavadora al momento de realizar trabajos de remoción tierra), este biombo está compuesto de perfiles metálicos, paredes de OSB cubiertas con lana mineral de 12kg/m ³ de densidad y malla raschel.

5.1.2.1. Conclusiones Finales

La implementación de un biombo de aislación acústica focalizado instalado lo más cerca posible de la fuente (martillo) permitió contar con una barrera acústica para amortiguar y controlar la proyección de las emisiones sobre los vecinos en consideración al contacto del martillo con la roca del subsuelo.

ATENCIÓN: La acción 2 fue finalizada fuera de plazo. La fecha comprometida de término es: 10-05-2022, y la fecha real de término es: 10-06-2022.

5.1.2.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	03-10-2022 - Id Reporte: SPDC-1752-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se realiza un biombo acústico móvil, el cual cumple la misión de estar cerca de la maquina emisora de ruido (martillo hidráulico al momento de entrar en contacto con la roca), este biombo está compuesto de perfiles metálicos, paredes de OSB cubiertas con lana mineral de 12kg/m ³ de densidad y malla raschel.
Fecha Inicio Efectivo:	29-03-2022
Fecha Término Efectivo:	10-06-2022



Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	A través de fotografía se evidencia la realización de un biombo acústico móvil, el cual cumple la misión de estar cerca de la maquina emisora de ruido (martillo hidráulico al momento de entrar en contacto con la roca), este biombo está compuesto de perfiles metálicos, paredes de OSB cubiertas con lana mineral de 12kg/m3 de densidad y malla raschel.
Medios de Verificación:	- EVIDENCIA.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

5.1.3. Acción 3 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	3
Acción:	Otras medidas: Retiro de 1 martillo Hidráulico, y conversación con denunciantes.
Fecha Inicio:	07-07-2022
Fecha Término:	07-10-2022
Comentarios:	Al momento de la fiscalización se encontraban trabajando en la excavación en roca dos martillos hidráulicos los cuales entraban en contacto con la roca, lo que generaba un mayor nivel de ruido, por ende se toma la determinación de continuar con faenas de excavación con 1 martillo hidráulico. Maquinaria con martillo hidráulico retirada es: 260 patente GZ JX 26, quedando solo un martillo hidráulico y una excavadora. Se adjunta guía de despacho. Se realizó una visita a dos de los denunciantes para tener una retroalimentación de ellos, para verificar si esta medida habría ayudado a la disminución del ruido.

5.1.3.1. Conclusiones Finales

El retiro de uno de los martillos hidráulicos ayudo a reducir la simultaneidad de las emisiones sobre la



comunidad, reduciendo de manera significativa las molestias sobre los vecinos.

5.1.3.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	03-10-2022 - Id Reporte: SPDC-1752-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	demonstracion que con fecha 18-04-2022 y fecha 10-05-2022 las maquinarias ya no se encontraban en obra.
Fecha Inicio Efectivo:	11-05-2022
Fecha Término Efectivo:	03-08-2022
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	pdf1: correos de respaldo conversación con empresa dueñas de las maquinarias. pdf2: guias de TRASLADO DE EXCAVADORA RETIRO DE MAQUINA EXCAVADORA PATENTE CBXS-30 DESDE LA OBRA RIMINI pdf3: TRASLADO DE EXCAVADORA RETIRO DE EXCAVADORA DESDE OBRA RIMINI EN AVDA. CERRO PARANAL N°380, ANTOFAGASTA carpeta finiquito: Fin de servicios empresa de maquinarias.
Medios de Verificación:	- MAQUINAS.7z
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

5.1.4. Acción 4 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	4
Acción:	Reubicación de equipos o maquinaria generadora de ruido: Realizar la reubicación de los equipos o maquinaria, desplazando el instrumento emisor de ruido a un sector donde no genere superaciones al D.S. N°38/2011 en receptores cercanos.
Fecha Inicio:	07-07-2022



Fecha Término:	07-10-2022
Comentarios:	Al momento de la fiscalización se estaba utilizando esmeril para confección de cierre perimetral en sector abierto. Como medida se asigna un sector más alejado de los receptores (indicado en plano de ítem 1, Identificación), para el uso de esmeril, el cual se implementara con caseta semi acústica. Cabe mencionar que algunos materiales fueron re utilizados de su ubicación anterior.

5.1.4.1. Conclusiones Finales

El traslado y reubicación de las faenas ruidosas, alejados de la excavación y por tanto de los vecinos, permite reducir significativamente las emisiones hacia la comunidad y por tanto las molestias percibidas.

5.1.4.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	03-10-2022 - Id Reporte: SPDC-1752-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Debido a los ruidos ocasionados por fuentes de ruidos adicionales a las maquinarias, se decide trasladar al grupo de trabajadores en este caso particular a soldadores que trabajan con esmeril, ellos son trasladados a un lugar alejado de la excavación (en ese momento) o en este caso edificio en construcción.
Fecha Inicio Efectivo:	07-07-2022
Fecha Término Efectivo:	07-10-2022
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Debido a los ruidos ocasionados por fuentes de ruidos adicionales a las maquinarias, se decide trasladar al grupo de trabajadores en este caso particular a soldadores que trabajan con esmeril, ellos son trasladados a un lugar alejado de la excavación (en ese momento) o en este caso edificio en construcción. Se deja verificado a través de fotografía el lugar al cual fueron trasladados dichos trabajadores.
Medios de Verificación:	- RE Ubicacion ESMERIL.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
---	----

5.1.5. Acción 5 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	5
Acción:	Barrera acústica: Consiste en una barrera con un material cuya densidad debe ser superior a los 10 Kg/m ² , la cual se debe instalar lo más cerca posible de la fuente para ser efectiva.
Fecha Inicio:	07-07-2022
Fecha Término:	07-10-2022
Comentarios:	Si bien al momento de la fiscalización no nos encontrábamos en etapa de hormigonado, a la fecha ya se inicio la etapa de hormigonado. Las actividades de hormigonado se reiniciarán una vez se encuentre concluida la construcción del túnel acústico para camiones mixer. Este se compondrá de la siguiente manera, muros de planchas de OSB, cubierto con lana mineral de densidad 12kg/m ³ y perfiles metálicos, el cual se ubica en acceso a obra.

5.1.5.1. Conclusiones Finales

El encierro acústico ha permitido reducir las emisiones de ruido que perciben los vecinos en atención a las faenas de hormigonado que genera la operación de los camiones mixer. Dado que esta es una etapa extensa del proyecto, la presencia del túnel acústico es un elemento que reduce significativamente las molestias de la etapa más larga de la obra.

ATENCIÓN: La acción 5 fue finalizada fuera de plazo. La fecha comprometida de término es: 07-10-2022, y la fecha real de término es: 10-10-2022.

5.1.5.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	03-10-2022 - Id Reporte: SPDC-1752-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	a la fecha ya se inició la etapa de hormigonado. El túnel acústico para camiones mixer esta compuesto de la siguiente manera, muros de planchas de osb, cubierto con lana mineral de densidad 12kg/m3 y perfiles metálicos, ubicado en acceso a obra”.
Fecha Inicio Efectivo:	19-07-2022
Fecha Término Efectivo:	10-10-2022
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	pdf 1: obra antes: plano de la obra como se encontraba antes de la instalación del túnel pdf 2: obra después: plano de la obra como se encuentra ahora. pdf 3: Fotografías del tunel
Medios de Verificación:	- TUNEL ACUSTICO.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

5.1.6. Acción 6 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	6
Acción:	Otras medidas: RECUBRIMIENTO DE MARTILLO HIDRAULICO
Fecha Inicio:	07-07-2022
Fecha Término:	07-10-2022
Comentarios:	Cabe mencionar que martillo hidráulico al momento de la fiscalización se encontraba semi cubierto con lana mineral, este ahora se encuentra cubierto completamente con lana mineral de densidad 12kg/m3. Se adjuntas fotografías. Martillo hace recambio de cubierta 1 vez por semana desde septiembre 2021- abril 2022

5.1.6.1. Conclusiones Finales



El recubrimiento total del martillo hidráulico con lana mineral actuó como amortiguador de emisiones generadas al momento del contacto del martillo con la roca en la fase de excavación.

ATENCIÓN: La acción 6 fue finalizada fuera de plazo. La fecha comprometida de término es: 07-10-2022, y la fecha real de término es: 10-10-2022.

5.1.6.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	03-10-2022 - Id Reporte: SPDC-1752-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Cabe mencionar que martillo hidráulico al momento de la fiscalización se encontraba semi cubierto con lana mineral, al momento de que las maquinas seguian en funcionamiento el martillo se encontró cubierto completamente con lana mineral de densidad 12kg/m3 y malla raschell
Fecha Inicio Efectivo:	10-08-2022
Fecha Término Efectivo:	10-10-2022
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	se evidencia a través de fotografías el martillo hidráulico cubierto por lana mineral de densidad 12kg/m3 y malla raschell.
Medios de Verificación:	- 29-03-2022.jpg
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

5.1.7. Acción 7 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	7
-------------------	---



Acción:	Una vez ejecutadas todas las acciones de mitigación de ruido, se realizará una medición de ruido con el objetivo de acreditar el cumplimiento del D.S. N° 38/2011 del MMA. La medición de ruidos deberá realizarse por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), debidamente autorizada por la Superintendencia, conforme a la metodología establecida en el D.S. N°38/2011 del MMA, desde el domicilio de los receptores sensibles de acuerdo a la formulación de cargos, en el mismo horario en que constó la infracción y mismas condiciones. En caso de no ser posible acceder a la ubicación de dichos receptores, la empresa ETFA realizará la medición en un punto equivalente a la ubicación del receptor, de acuerdo a los criterios establecidos en el D.S. N°38/2011 del MMA. En caso de no ajustarse a lo dispuesto a lo recién descrito la medición no será válida.
Fecha Inicio:	07-08-2022
Fecha Término:	07-10-2022
Comentarios:	En caso de que ninguna ETFA pudiera ejecutar dicha medición por falta de capacidad, se podrá realizar con alguna empresa acreditada por el Instituto Nacional de Normalización (INN) y/o autorizada por algún organismo de la administración del Estado (Res. Ex. N°1024/2017 de la SMA). Dicho impedimento deberá ser evidenciado e informado a la Superintendencia, mediante la respuesta escrita de las ETFA respecto de su falta de capacidad para prestar el servicio requerido (Res. Ex. N° 127/2019 de la SMA, o aquella que la reemplace). Más aún, si para realizar la mencionada medición no es posible contar con una ETFA o alguna empresa acreditada por el INN y/o autorizada por algún Organismo de la Administración del Estado, se deberá realizar la medición con una empresa con experiencia en la realización de dicha actividad, siempre y cuando dicha circunstancia sea acreditada e informada a la Superintendencia.

5.1.7.1. Conclusiones Finales

Se adjuntan resultados de informe de medición de ruido que dan cuenta de que las medidas implementadas fueron efectivas, considerando que se redujeron significativamente la proyección de emisiones sonoras sobre los vecinos, dando cumplimiento a los estándares exigidos por la normativa



vigente.

5.1.7.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	03-10-2022 - Id Reporte: SPDC-1752-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Constructora se pone en comunicación con empresa ETFA para coordinar medición de ruido. Generando una orden de compra y termino de coordinación.
Fecha Inicio Efectivo:	07-07-2022
Fecha Término Efectivo:	07-10-2022
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	pdf 1: Correos electrónicos de coordinación. pdf 2: Orden de compra para medición a través de una ETFA. pdf 3: Informe Reporte de Inspección Ambiental Acustec Una vez finalizada la ejecución de las medidas de mitigación se realizo la medición acustico con la ETFA Acustec. Los resultados de dicha medición se entregan a continuación, los cuales dan cuenta de la efectividad de las medidas de mitigación considerando que las emisiones de ruido cumplen con la norma acústica.
Medios de Verificación:	- ETFA.7z - REP_INS N°095862022_Ago2022_vA.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 059-01.
- Razón Social: ACUSTEC LTDA.
- Nombre Sucursal: Santiago.



- Comuna: Santiago.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Medición de ruido	Medición

5.1.8. Acción 8 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	8
Acción:	Cargar en el SPDC el Programa de Cumplimiento aprobado por la Superintendencia del Medio Ambiente. Para dar cumplimiento a dicha carga, se deberá emplear su clave única para operar en los sistemas digitales de la superintendencia, conforme a lo indicado en la resolución exenta N° 2129 de la SMA. Debiendo cargar el programa en el plazo de 10 días hábiles contados desde la notificación de la resolución que apruebe el programa de cumplimiento, de conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N° 116/2018 SMA
Fecha Inicio:	07-07-2022
Fecha Término:	07-10-2022
Comentarios:	En relación a los indicadores de cumplimiento y medios de verificación asociados a esta nueva acción, por su naturaleza, no requiere un reporte o medio de verificación específico.

5.1.8.1. Conclusiones Finales

La exigencia del PdC permitió a la obra incorporar medidas de mejora para reducir las molestias sobre la comunidad

5.1.8.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	03-10-2022 - Id Reporte: SPDC-1752-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Adjunto se ingresa el PdC aprobado
Fecha Inicio Efectivo:	03-10-2022
Fecha Término Efectivo:	03-10-2022



Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Adjunto se envía PdC
Medios de Verificación:	- PdC Edificio Rimini.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

5.1.9. Acción 9 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	9
Acción:	Cargar en el portal SPDC de la Superintendencia del Medio Ambiente, en un único reporte final, todos los medios de verificación comprometidos para acreditar la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC, de conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N° 116/2018 de la SMA.
Fecha Inicio:	07-07-2022
Fecha Término:	07-10-2022
Comentarios:	(i) Impedimentos: se considerarán como tales, los 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; (ii) Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia, 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 en el que se implemente el SPDC, remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación; y (iii) Acción alternativa: en caso de impedimentos, la entrega de los reportes y medios de verificación será a través de Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente.

5.1.9.1. Conclusiones Finales



La ejecución del PdC considero la implementación de acciones que permitieron reducir las emisiones del proyecto, reducir las molestias hacia la comunidad y a la vez fortalecer la gestión del proyecto de cara a desarrollar construcciones que se inserten mejor en los barrios y que mantengan un adecuado control ambiental y de impactos sobre el entorno.

5.1.9.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	03-10-2022 - Id Reporte: SPDC-1752-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:

Reporte Consolidado del Programa de Cumplimiento Edificio Rimini

RES. EX. N° 2 / ROL D-039-2022

A continuación se identifican las acciones comprometidas en el programa de cumplimiento y se informa sobre el cumplimiento de las mismas.

1. Acción 1: Barrera acústica perimetral. Barrera Acústica: Consiste en una barrera con un material cuya densidad debe ser superior a los 10kg/m³, la cual debe instalar lo más cerca posible de la fuente para ser efectiva.

Cumplimiento: Al momento de la fiscalización se contaba con un cierre perimetral de obra, el cual no se encontraba con la altura adecuada para reducir el ruido. Debido a esto se comenzó a ejecutar un sistema de aislación acústica en obra. Materializándose de la siguiente manera: cierre perimetral de obra de altura 5 metros aprox, separado por perfiles metálicos cada 1.20m, en su parte superior se implementó una cumbrera de 0.6m con un ángulo de inclinación de 45°, las planchas de OSB, se recubrió con lana mineral densidad 12kg/m³ y malla raschel.

Costo medida: \$44.148.520.-

Conclusiones acción: La implementación del cierre acústico en el perímetro de la obra ha permitido controlar y reducir considerablemente las emisiones del proyecto en especial hacia los receptores residenciales más cercanos. Sin perjuicio de lo anterior, esta medida ha debido ser complementada con acciones de control focalizado sobre las maquinarias de mayores emisiones.

2. Acción 2: Paneles acústicos móviles para fuentes de emisión fijas. Barrera acústica: Consiste en una barrera con un material cuya densidad debe ser superior a los 10 Kg/m², la cual se debe instalar lo más cerca posible de la fuente para ser efectiva.

Cumplimiento: Se realiza un biombo acústico móvil, el cual cumple la misión de estar cerca de la maquina emisora de ruido (martillo hidráulico al momento de entrar en contacto con la roca), este biombo está compuesto de perfiles metálicos, paredes de OSB cubiertas con lana mineral de 12kg/m³ de densidad y malla raschel.

Costo medida: \$481.171.-

Conclusiones acción: La implementación de un biombo de aislación acústica focalizado instalado lo más cerca posible de la fuente (martillo) permitió contar con una barrera acústica para amortiguar y controlar la proyección de las emisiones sobre los vecinos en consideración al contacto del martillo con la roca del subsuelo.



3. Acción 3: Retiro de 1 martillo Hidráulico, y conversación con denunciantes.

Cumplimiento: Al momento de la fiscalización se encontraban trabajando en la excavación en roca dos martillos hidráulicos los cuales entraban en contacto con la roca, lo que generaba un mayor nivel de ruido, por ende se toma la determinación de continuar con faenas de excavación con 1 martillo hidráulico. Maquinaria con martillo hidráulico retirada es: 260 patente GZ JX 26, quedando solo un martillo hidráulico y una excavadora. Se adjunta guía de despacho. Se realizó una visita a dos de los denunciantes para tener una retroalimentación de ellos, para verificar si esta medida habría ayudado a la disminución del ruido.

Costo medida: \$238.000.-

Conclusiones acción: El retiro de uno de los martillos hidráulicos ayudo a reducir la simultaneidad de las emisiones sobre la comunidad, reduciendo de manera significativa las molestias sobre los vecinos.

4. Acción 4: Reubicación de equipos o maquinaria generadora de ruido.

Cumplimiento: Al momento de la fiscalización se estaba utilizando esmeril para confección de cierre perimetral en sector abierto. Como medida se asigna un sector más alejado de los receptores (indicado en plano de ítem 1, Identificación), para el uso de esmeril, el cual se implementara con caseta semi acústica. Cabe mencionar que algunos materiales fueron reutilizados de su ubicación anterior. Debido a los ruidos ocasionados por fuentes de ruidos adicionales a las maquinarias, se decide trasladar al grupo de trabajadores en este caso particular a soldadores que trabajan con esmeril, ellos son trasladados a un lugar alejado de la excavación (en ese momento) o en este caso edificio en construcción.

Costo medida: \$368.120.-

Conclusiones acción: El traslado y reubicación de las faenas ruidosas, alejados de la excavación y por tanto de los vecinos, permite reducir significativamente las emisiones hacia la comunidad y por tanto las molestias percibidas.

5. Acción 5: Barrera acústica camión de hormigón (Túnel Acústico). Barrera Acústica: Consiste en una barrera con un material cuya densidad debe ser superior a los 10kg/m³, la cual debe instalar lo más cerca posible de la fuente para ser efectiva.

Cumplimiento: Se definió reiniciar las actividades de hormigonado una vez concluido la construcción de un



túnel acústico para los camiones mixer. Este túnel está compuesto por muros de planchas de OSB, cubierto con lana mineral de densidad 12kg/m³ y perfiles metálicos, y se encuentra ubicado en el acceso a la obra.

Costo medida: \$ 10.748.324.-

Conclusiones acción: El encierro acústico ha permitido reducir las emisiones de ruido que perciben los vecinos en atención a las faenas de hormigonado que genera la operación de los camiones mixer. Dado que esta es una etapa extensa del proyecto, la presencia del túnel acústico es un elemento que reduce significativamente las molestias de la etapa más larga de la obra.

6. Acción 6: Recubrimiento acústico martillo hidráulico.

Cumplimiento: Cabe mencionar que martillo hidráulico al momento de la fiscalización se encontraba semi cubierto con lana mineral, luego de lo cual fue cubierto completamente con lana mineral de densidad 12kg/m³.

Costo medida: \$192.160.-

Conclusiones acción: El recubrimiento total del martillo hidráulico con lana mineral actuó como amortiguador de emisiones generadas al momento del contacto del martillo con la roca en la fase de excavación.

7. Acción 7: Una vez ejecutadas todas las acciones de mitigación de ruido, se realizará una medición de ruido con el objetivo de acreditar el cumplimiento del D.S. N° 38/2011 del MMA. La medición de ruidos deberá realizarse por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), debidamente autorizada por la Superintendencia, conforme a la metodología establecida en el D.S. N°38/2011 del MMA, desde el domicilio de los receptores sensibles de acuerdo a la formulación de cargos, en el mismo horario en que constó la infracción y mismas condiciones. En caso de no ser posible acceder a la ubicación de dichos receptores, la empresa ETFA realizará la medición en un punto equivalente a la ubicación del receptor, de acuerdo a los criterios establecidos en el D.S. N°38/2011 del MMA. En caso de no ajustarse a lo dispuesto a lo recién descrito la medición no será válida.

Cumplimiento: Se adjuntan resultados de informe de medición de ruido que dan cuenta de que las medidas implementadas fueron efectivas, considerando que se redujeron significativamente la proyección de emisiones sonoras sobre los vecinos, dandp cumplimiento a los estándares exigidos por la normativa vigente.

Costo medida: \$1.000.000.-Medición ETFA.

8. Acción 8: Cargar en el SPDC el programa de cumplimiento aprobado por la Superintendencia del Medio Ambiente.



	<p>Cumplimiento: Realizado. Programa se encuentra cargado en la plataforma. Costo medida: 0.- 9. Acción 9: Cargar en el portal SPDC de la Superintendencia del Medio Ambiente, en un único reporte final, todos los medios de verificación comprometidos para acreditar la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC, de conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N° 116/2018 de la SMA. Cumplimiento: Reporte final se ingresa a través de este medio. Costo medida: 0.-</p>
Fecha Inicio Efectivo:	30-09-2022
Fecha Término Efectivo:	30-09-2022
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	SE Adjunta compilado
Medios de Verificación:	- 221003 Reporte Consolidado del Programa de Cumplimiento Edificio Rimini.docx
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Fecha: 03-10-2022 11:58



El presente certificado únicamente da cuenta del reporte de información ingresada en el Sistema de Seguimiento del Programa de Cumplimiento.

