

Programa de Cumplimiento

Id Comprobante:	CVPDC-373
Expediente Programa de Cumplimiento:	D-022-2019.
Resolución que aprueba el PdC:	4 / 2019.
Fecha Resolución:	24-07-2019.
Unidad Fiscalizable:	CONSTRUCCIÓN EDIFICIO LTO.
Titular:	CONSTRUCTORA M3 S.A..
Instructor:	FELIPE ALFONSO CONCHA RODRIGUEZ.
Fecha Validación:	14-08-2019 17:20:51

1. Identificación de la Unidad Fiscalizable

Unidad Fiscalizable: CONSTRUCCIÓN EDIFICIO LTO.
Región: Región Metropolitana.

2. Antecedentes Generales

Tipo Programa de Cumplimiento: Guía PdC 2018.
Rol Programa de Cumplimiento: D-022-2019.
Resolución que aprueba el PdC: 4 / 2019.
Fecha creación electrónica Programa de Cumplimiento: 14-08-2019.
Fecha emisión pronunciamiento fiscal instructor: 14-08-2019.
Frecuencia: Bimestral.
Fecha de Inicio: 31-07-2019.
Fecha de Terminó: 17-12-2019.

3. Hechos Infraccionales

3.1 Hecho 1

La obtención, con fecha 06 de diciembre de 2018, de Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) de 80 dB(A), en horario diurno, en condición externa; medido en un receptor sensible, ubicado en Zona II; y la obtención, con fecha 11 de enero de 2019, de Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) de 71 dB(A), en horario diurno, en condición externa; medido en un receptor sensible, ubicado en Zona II

3.1.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

3.1.2. Metas

Sin metas asociadas.

3.1.3. Efectos Negativos

Sin efectos negativos asociados.

3.1.4. Normativas Pertinentes

-Decreto Supremo 38/11 del Ministerio del Medio Ambiente D.S. 38/2011, Título IV, artículo 7
Los niveles de presión sonora corregidos que se obtengan de la emisión de una fuente emisora de ruido, medidos en el lugar donde se encuentre el receptor, no pueden exceder los valores de la Tabla N°1

3.1.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

N° Identificador	1
Tipo de acción	Ejecutada
Categoría y Subcategoría	Control y mitigación Control de ruidos
Acción	Construcción de cierre perimetral acústico
Fecha de Inicio	05-02-2019
Fecha de Término	12-04-2019
Forma de Implementación	Se ejecutó un muro perimetral de 5m de altura más 1 m en 45° formando una cumbrera hacia el interior de la obra, con una altura final de 5,5 m. La materialidad del muro es: Estructura metálica soportante revestida interiormente con placa de madera OSB de 11 mm de espesor más lana de vidrio de 50 mm de espesor. Lo anterior fabricado de acuerdo al informe realizado por la empresa Cero Ruido (Ver ficha técnica de OSB y lana de vidrio en el documento "Informe observación general 4".

Indicadores de Cumplimiento	Cierre perimetral de la obra implementado
Medios de Verificación Reporte Inicial	Fotografías fechas y georreferenciadas del cierre perimetral acústico implementado. Orden de compra de materiales usados en la solución.
Medios de Verificación Reporte Avance	
Medios de Verificación Reporte Final	
Costos Incurridos	\$ 12.351.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	2
Tipo de acción	En Ejecución
Categoría y Subcategoría	Control y mitigación Control de ruidos
Acción	Túnel Acústico. El proceso de hormigonado mediante camión mixer estacionario y bomba diésel, se realiza al interior de un recinto aislado acústicamente, fabricado para mitigar las emisiones de esta fuente de ruido.
Fecha de Inicio	23-01-2019
Fecha de Término	20-08-2019
Forma de Implementación	Se construyó un recinto actualmente en uso de ancho 3,5m, largo 10,5 m y altura 5 m aislado acústicamente tipo túnel, con la siguiente materialidad: Estructura metálica de muros y cielo, forrada interiormente con placa OSB de 11 mm y lana de vidrio de 50 mm de espesor. Lo anterior fabricado de acuerdo al informe realizado por la empresa Cero Ruido. Este recinto permite un encierro parcial del camión ya que posee una cara abierta. (Ver ficha técnica de OSB y lana de vidrio en el documento informe solución observación general 4.) Se implementará hasta el término de la obra gruesa, estimado para el 20/08/2019, según Anexo 2: Solución observación general 3.
Indicadores de Cumplimiento	Recinto de aislación acústica implementado y en uso permanente.
Medios de Verificación Reporte Inicial	Se acompañarán fotografías fechadas y georreferenciadas, facturas y/o boletas asociadas a la construcción del recinto. Orden de Compra de materiales usados en la solución.
Medios de Verificación Reporte Avance	Se acompañarán fotografías fechadas y georreferenciadas. Se incluirá ficha de registro de Utilización del recinto, que incluirá fecha y hora de su utilización, nombre del conductor del camión, placa patente de este último y nombre del encargado de control.

Medios de Verificación Reporte Final	Se acompañarán fotografías fechadas y georreferenciadas. Se incluirá ficha de registro de Utilización del recinto, que incluirá fecha y hora de su utilización, nombre del conductor del camión, placa patente de este último y nombre del encargado de control.
Costos Estimados	\$ 4.080.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	3
Tipo de acción	En Ejecución
Categoría y Subcategoría	Control y mitigación Control de ruidos
Acción	Biombos acústicos portátiles. Para aquellas actividades de carácter ruidoso, como uso de martillo neumático, taladros, compresores y similares
Fecha de Inicio	05-02-2019
Fecha de Término	20-08-2019
Forma de Implementación	Se confeccionan tres barreras acústicas portátiles de avance de losa actualmente en uso, esto para encerrar las faenas ruidosas las que están confeccionadas con placa terciada estructural de 18 mm más lana de vidrio de 50 mm de espesor. Los biombos tienen una altura de 2,5 m y están conformados por dos hojas de 1,22 m de ancho cada una. En atención a la observación 13 b) del documento "Previo a Proveer, incorpórese observaciones al programa de cumplimiento presentado por constructora M3 S.A. titular de construcción edificio LTO" emitido por SMA se compromete el ajuste de estos elementos a lo especificado por la empresa Cero Ruido para este elemento, es decir, considerar 3 hojas y un ancho de 1.5 m. Esto se reflejará en fotografías de un próximo reporte. Se implementará hasta el término de la obra gruesa, estimado para el 20/08/2019, según Anexo 2: Solución observación general 3
Indicadores de Cumplimiento	Biombos acústicos portátiles implementados y en uso permanente
Medios de Verificación Reporte Inicial	Se acompañarán fotografías fechadas y georreferenciadas, facturas y/o boletas asociadas u órdenes de compra asociadas a la construcción de los biombos
Medios de Verificación Reporte Avance	Se acompañarán fotografías fechadas y georreferenciadas
Medios de Verificación Reporte Final	Se acompañarán fotografías fechadas y georreferenciadas
Costos Estimados	\$ 585.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	

Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	4
Tipo de acción	En Ejecución
Categoría y Subcategoría	Control y mitigación Control de ruidos
Acción	Taller de Corte para aquellas actividades que utilicen esmeril angular, sierra circular y equipos de alta frecuencia
Fecha de Inicio	05-02-2019
Fecha de Término	20-08-2019
Forma de Implementación	Se construyó un taller para cada tipo de materialidad aislado acústicamente y actualmente en uso, de ancho 2 m, largo 2 m y altura 2 m, confeccionado con la siguiente materialidad: Estructura metálica de muros y cielo, forrada interiormente con placa OSB de 11 mm y lana de vidrio de 50 mm de espesor. (Ver ficha técnica de OSB y lana de vidrio en el documento informe solución observación general 4.). Se implementará hasta el término de la obra gruesa, estimado para el 20/08/2019, según Anexo 2: Solución observación general 3
Indicadores de Cumplimiento	Talleres de corte de fierro y madera implementado y en uso permanente
Medios de Verificación Reporte Inicial	Se acompañarán fotografías fechadas y georreferenciadas, facturas y/o boletas u órdenes de compra asociadas a la construcción del taller
Medios de Verificación Reporte Avance	Se acompañarán fotografías fechadas y georreferenciadas
Medios de Verificación Reporte Final	Se acompañarán fotografías fechadas y georreferenciadas
Costos Estimados	\$ 615.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	5
Tipo de acción	En Ejecución
Categoría y Subcategoría	Control y mitigación Control de ruidos
Acción	Uso de martillos de goma en faenas de limpieza de moldaje

Fecha de Inicio	15-04-2019
Fecha de Término	20-08-2019
Forma de Implementación	Se realiza una inducción a los trabajadores para el adecuado uso de estos martillos. Se entregará un set de fotografías del debido uso de esta herramienta. Se llevará un registro diario en bodega que indicará nombre, rut y firma del responsable diario de cada martillo en uso durante la jornada laboral. Además, se realizarán reportes fotográficos semanales que deberán incluir fecha y posición georreferenciada de cada una de las fotografías del reporte. Se implementará hasta el término de la obra gruesa, estimado para el 20/08/2019, según Anexo 2: Solución observación general 3
Indicadores de Cumplimiento	Uso de martillos de goma implementado
Medios de Verificación Reporte Inicial	Se acompañarán fotografías fechadas y georreferenciadas, facturas y/o boletas u órdenes de compra
Medios de Verificación Reporte Avance	Se acompañarán fotografías fechadas y georreferenciadas, facturas y/o boletas u órdenes de compra. Se adjuntará copia de los registros diarios de bodega según lo descrito en "Forma de Implementación"
Medios de Verificación Reporte Final	Se acompañarán fotografías fechadas y georreferenciadas, facturas y/o boletas u órdenes de compra. Se adjuntará copia de los registros diarios de bodega según lo descrito en "Forma de Implementación"
Costos Estimados	\$ 70.000
Impedimento Eventual	Sí
Descripción Impedimento	Únicamente en relación al quiebre de stock o falta de disponibilidad de los productos requeridos en el mercado
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	Se informará a la SMA en un plazo de 5 días hábiles en el caso de ocurrencia de falta de stock. En tal caso, se buscará un sustituto al originalmente declarado, de similares características
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	6
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Control y mitigación Control de ruidos
Acción	Para aquellas actividades de carácter ruidoso, como uso de martillo neumático, taladros, compresores y similares, se confeccionarán e implementarán seis bombos acústicos portátiles adicionales a los declarados en identificador N° 3
Fecha de Inicio	14-08-2019
Fecha de Término	20-08-2019

Forma de Implementación	Se confeccionarán seis barreras acústicas adicionales para los pisos superiores, esto para encerrar las faenas ruidosas las cuales estarán confeccionadas con placa terciada estructural de 18 mm más lana de vidrio de 50 mm de espesor. Los biombos tendrán una altura de 2,5 m y estarán conformados por tres hojas de 1,5 m de ancho cada una. Estos elementos se confeccionarán según lo especificado por la empresa Cero Ruido. (Ver ficha técnica de OSB y lana de vidrio en el documento informe solución observación general 4. Se implementará hasta el término de la obra gruesa, estimado para el 20/08/2019, según Anexo 2: Solución observación general 3
Indicadores de Cumplimiento	Biombos acústicos portátiles adicionales confeccionados e implementados
Medios de Verificación Reporte Inicial	No aplicaSe acompañarán fotografías fechadas y georreferenciadas, facturas y/o boletas u órdenes de compra asociadas a la construcción de los biombos
Medios de Verificación Reporte Avance	Se acompañarán fotografías fechadas y georreferenciadas, facturas y/o boletas u órdenes de compra asociadas a la construcción de los biombos
Medios de Verificación Reporte Final	Se remitirá reporte consolidado de la ejecución de la medida
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	7
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Control y mitigación Control de ruidos
Acción	Las faenas que se realicen en pisos inferiores a la losa de avance, en el interior de los departamentos donde aún no existan puertas ni ventanas instaladas, tendrán cierres provisorios con el fin de disminuir el ruido para dar cumplimiento al D.S. 38/11 MMA
Fecha de Inicio	25-06-2019
Fecha de Término	21-11-2019
Forma de Implementación	Se instalarán tapas acústicas en vanos de ventanas perímetro de edificio de dos tipos: Ventana 1 altura 2.4 m y ancho 10 m. Ventana 2 de altura 1 m y ancho 1 m. La materialidad de los cierres será en planchas de OSB de 11 mm de espesor con bastidor de madera y lana de vidrio ubicada al interior del recinto (Ver ficha técnica de OSB y lana de vidrio en el documento informe solución observación general 4.) Para efectos de verificar la implementación de esta medida, se llevará un registro diario de la instalación y desinstalación de las tapas acústicas, las que considerarán fecha, piso, número de tapas acústicas instaladas, fotografías georreferenciadas/fechadas y firma del jefe de obra o encargado. El reporte de dichos registros se hará al final del plan de cumplimiento. Se entregarán fotografías fechadas y georreferenciadas de la medida, con la finalidad de asegurar veracidad del cumplimiento. Se realizará también un informe consolidado semanal de los registros.. Se implementará hasta el término de instalación de ventanas, estimado para el 21/11/2019, según Anexo 2: Solución observación general 3

Indicadores de Cumplimiento	Cierres provisorios en vanos de pisos inferiores a losa de avance implementados
Medios de Verificación Reporte Inicial	Se acompañarán fotografías fechadas y georreferenciadas, facturas y/o boletas u órdenes de compra asociadas a esta solución
Medios de Verificación Reporte Avance	Se acompañarán fotografías fechadas y georreferenciadas, facturas y/o boletas u órdenes de compra asociadas a esta solución. Registro diario de la instalación y desinstalación de las tapas acústicas con detalle de fecha, piso y número de tapas
Medios de Verificación Reporte Final	Se remitirá un reporte consolidado de la ejecución de la medida
Costos Estimados	\$ 1.069.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	8
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Control y mitigación Control de ruidos
Acción	Se implementará apantallamiento en el piso/losa de avance de la obra
Fecha de Inicio	14-08-2019
Fecha de Término	20-08-2019
Forma de Implementación	Se implementará pantalla acústica perimetral de 2,4 m de altura de panel estándar de plancha de OSB 12 mm en alma del panel. Dicho panel se irá trasladando de piso a piso de avance de la obra, junto con la instalación del moldaje de losas del piso de avance de la obra, junto con la instalación del moldaje de losas del piso de avance respectivo. Se llevará registro de fecha, piso y número de pantallas. Imagen referencial de Anexo 5: Solución observación general 8. Se implementará hasta el término de la obra gruesa, estimado para el 20/08/2019, según Anexo 2: Solución observación general 3
Indicadores de Cumplimiento	Se implementa apantallamiento de losa de avance
Medios de Verificación Reporte Inicial	Fotografías quincenales del sistema de control, describiendo las labores de obra gruesa a realizar en el piso de avance respectivo y señalando los pisos en que se haya aplicado la medida durante el período reportado. El reporte tendrá la información de 2 meses y se remitirá dentro del quinto día hábil del mes siguiente al período que se reporta. Se entregará copia de orden de compra de materiales usados para la solución propuesta

Medios de Verificación Reporte Avance	<p>Fotografías quincenales del sistema de control, describiendo las labores de obra gruesa a realizar en el piso de avance respectivo y señalando los pisos en que se haya aplicado la medida durante el período reportado.</p> <p>El reporte tendrá la información de 2 meses y se remitirá dentro del quinto día hábil del mes siguiente al período que se reporta.</p> <p>Se entregará copia de orden de compra de materiales usados para la solución propuesta</p>
Medios de Verificación Reporte Final	Elaboración de un reporte consolidado de la ejecución de la medida
Costos Estimados	\$ 5.465.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	9
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Control y mitigación Control de ruidos
Acción	Se capacitará al 100% del personal de la obra acerca de los efectos negativos en nuestro entorno de la emisión de ruidos molestos, así como acerca de la correcta manera de implementar todas y cada una de las medidas mitigatorias propuestas en el presente programa de cumplimiento
Fecha de Inicio	14-08-2019
Fecha de Término	21-11-2019
Forma de Implementación	<p>El contenido de la capacitación/charlas incluirá, al menos (i) Sensibilización sobre los efectos del ruido y principales fuentes del mismo en proyectos inmobiliarios; (ii) Buenas prácticas para el control del ruido; (iii) Debida aplicación de las medidas de control propuestas y ejecutadas dentro del plan de cumplimiento.</p> <p>Se realizará una (1) charla mensual.</p> <p>Se implementará hasta el término de instalación de ventanas, estimada para 21/11/2019, según cronograma Anexo 2: Solución observación general 3</p>
Indicadores de Cumplimiento	Charlas de capacitación Realizadas
Medios de Verificación Reporte Inicial	Se acompañarán fotografías fechadas y georreferenciadas del momento de las charlas, así como registro de asistencia respectivo, contenido de las presentaciones y copia del título profesional y/o técnico del relator
Medios de Verificación Reporte Avance	Se acompañarán fotografías fechadas y georreferenciadas del momento de las charlas, así como registro de asistencia respectivo, contenido de las presentaciones y copia del título profesional y/o técnico del relator
Medios de Verificación Reporte Final	Se remitirá reporte consolidado de la ejecución de la medida
Costos Estimados	\$ 0

Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	10
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Monitoreo de ruido
Acción	Contar con una (1) medición mensual en conformidad con el D.S. N°38/2011 MMA, efectuado por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental
Fecha de Inicio	31-07-2019
Fecha de Término	17-12-2019
Forma de Implementación	Se realizarán mediciones en dos (2) receptores sensibles, uno de los cuales será el consignado en la Formulación de Cargos. Resultados se informarán en reporte técnico según lo prescrito Res. Ex. N° 867/2016 de la SMA. Si propietarios no permiten acceso a zonas de medición, se deberá medir en otro punto representativo, lo que se consignara en reporte respectivo. El periodo de mediciones mensuales se extenderá desde la primera quincena del mes siguiente a aquel en que se notifique aprobación PdC hasta primera quincena del mes en que concluya acción de más larga data, inclusive
Indicadores de Cumplimiento	Mediciones mensuales de ruido realizadas
Medios de Verificación Reporte Inicial	En cada reporte periódico se remitirá copia de los resultados de monitoreo efectuado. Los reportes periódicos contendrán la información correspondiente a 1 mes
Medios de Verificación Reporte Avance	En cada reporte periódico se remitirá copia de los resultados de monitoreo efectuado. Los reportes periódicos contendrán la información correspondiente a 1 mes
Medios de Verificación Reporte Final	Se remitirá reporte consolidado de la ejecución de la medida
Costos Estimados	\$ 893.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	11
------------------	----

Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Otros
Acción	Cargar en el SPDC el programa de cumplimiento aprobado por la Superintendencia del Medio Ambiente
Fecha de Inicio	31-07-2019
Fecha de Término	14-08-2019
Forma de Implementación	Para dar cumplimiento a dicha carga, se solicitará la clave para acceder al sistema, en el plazo de 5 días hábiles contados desde la notificación de la resolución que apruebe dicho programa de cumplimiento, de conformidad con lo establecido en la Res. Ex. N° 116/2018 de la SMA
Indicadores de Cumplimiento	PDC cargado
Medios de Verificación Reporte Inicial	En atención a su naturaleza, esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico
Medios de Verificación Reporte Avance	En atención a su naturaleza, esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico
Medios de Verificación Reporte Final	En atención a su naturaleza, esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	Sí
Descripción Impedimento	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. En tal caso, se dará aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, señalando los motivos técnicos por los cuales no haya sido 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
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	La entrega de los reportes y medios de verificación se realizará a más tardar al día siguiente hábil al vencimiento del plazo correspondiente, en la Oficina de Partes de la SMA
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	12
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Reporte de informes
Acción	Cargar en el portal SPDC de la SMA, en las oportunidades respectivas, todos los medios de verificación comprometidos en los reportes de avance y reporte final, para acreditar la ejecución de las acciones comprendidas en el plan de cumplimiento, de conformidad con lo establecido en la Res. Ex. N° 116/2018 de la SMA
Fecha de Inicio	31-07-2019
Fecha de Término	17-12-2019
Forma de Implementación	Por medio del portal SPDC
Indicadores de Cumplimiento	PDC cargado

Medios de Verificación Reporte Inicial	En atención a su naturaleza, esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, sin perjuicio del deber de conservar el comprobante electrónico generado por el Sistema digital del SPDC
Medios de Verificación Reporte Avance	En atención a su naturaleza, esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, sin perjuicio del deber de conservar el comprobante electrónico generado por el sistema digital del SPDC
Medios de Verificación Reporte Final	En atención a su naturaleza, esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, sin perjuicio del deber de conservar el comprobante electrónico generado por el sistema digital del SPDC
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	Sí
Descripción Impedimento	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
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	En tal caso, se dará aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, señalando los motivos técnicos por los cuales no haya sido 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
Acciones Alternativas Asociadas	

Se comunica que el titular CONSTRUCTORA M3 S.A. ha cargado el Programa de Cumplimiento asociado al Rol D-022-2019, y se ha validado su contenido en relación a la Resolución Exenta 4 / 2019, y se encuentra habilitado el reporte de cumplimiento en el Sistema de Reporte de Programas de Cumplimiento.



Fecha de validación: 14-08-2019 17:20:51
