







Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Medida Provisional Procedimental

CONSTRUCCIÓN EDIFICIO BUSTAMANTE - ÑUÑO A

DFZ-2021-1165-XIII-MP

MAYO 2021

	Nombre	Firma
Aprobado	Claudia Pastore H.	 Firma recuperable X  Claudia Pastore Herrera División de Fiscalización Firmado por: a7779fa7-39ae-4926-ad3b-032803100c27
Elaborado	Marlies Sepúlveda S.	 Firma recuperable X  Marlies Sepúlveda Sandoval División de Fiscalización Firmado por: 47f07d8f-d328-4ba8-978b-70bbcc60169

CONTENIDO

1	RESUMEN.....	2
2	IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE	3
3	INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS	5
4	HECHOS CONSTATADOS	6
5	CONCLUSIÓN	14
6	ANEXOS.....	16

1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de las actividades de fiscalización ambiental realizadas por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) a la unidad fiscalizable “Construcción Edificio Bustamante - Ñuñoa”, localizada en General Bustamante N° 1007, comuna de Ñuñoa, Región Metropolitana.

El motivo de la actividad de fiscalización ambiental es verificar el cumplimiento a las medidas provisionales (procedimentales) dictadas por la Superintendencia del Medio Ambiente, mediante la Resolución Exenta N°375 del 23 de febrero de 2021 (Anexo 1), en virtud de lo establecido en el artículo 48° de la LO-SMA. Lo anterior con el objeto de evitar el daño inminente a la salud de las personas que habitan cercanas a la UF, y desde donde personal de fiscalización de esta Superintendencia, constató una excedencia de 22 dB(A) el día 13 de enero de 2021, respecto a la Norma de Emisión de Ruidos (D.S. N°38/11 MMA) para Zona II en periodo diurno por parte de la faena constructiva. En dicha oportunidad a través de la Resolución Exenta N°144 del 26 de enero de 2021, la Superintendencia del Medio Ambiente dictó medidas provisionales pre-procedimentales, las cuales fueron cumplidas parcialmente, como consta en el respectivo informe de fiscalización contenido en el expediente DFZ-2021-176-XIII-MP.

Luego, mediante Resolución Exenta N° 375/2021 se dictan las siguientes medidas provisionales procedimentales:

1. Continuar con la instalación, en todo el perímetro de la obra, de pantallas acústicas perimetrales de materialidad que provea una densidad superficial mínima de 10 kg/m² (...) La medida deberá ser implementada de manera permanente, y el titular contará con un plazo de 10 días hábiles para su ejecución, contados desde la notificación de la presente resolución. La misma será verificada mediante documentos que den cuenta de su construcción, como facturas y, u órdenes de compra y fotografías que muestren su instalación final.
2. Informar, dentro de 3 días corridos contados desde la notificación de la presente resolución, de la fecha en que será presentado el estudio de impacto acústico al que compromete el plan de trabajo coordinado con la comunidad, según se informó a este servicio mediante presentaciones de fechas 3 y 4 de febrero de 2021, en el contexto del cumplimiento de la resolución exenta N° 144 de 2021. Dicho estudio deberá ser remitido a este servicio en cuanto al mismo se encuentre disponible, a fin de conocer el plan con el que la faena pretende enfrentar las emisiones que serán generadas en futuras etapas de construcción.
3. Envío a la SMA de un informe de medición de ruido emitido para su faena constructiva, efectuado por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA).

De los antecedentes presentados por el titular se puede informar que no ha cumplido las medidas dictadas dado que no presenta los medios verificadores que acrediten la ejecución de la totalidad del cierre perimetral y la inspección de las medidas implementadas por una ETFA. El reporte de medición de ruido realizado tanto por la ETFA Acustec como por personal de fiscalización de esta Superintendencia, arroja como resultado la excedencia del nivel de presión sonora en cuatro puntos de medición, respecto al límite establecido en el D.S N°38/2011.

2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

2.1 ANTECEDENTES GENERALES

Identificación de la Unidad Fiscalizable: Construcción Edificio Bustamante	
Región: Metropolitana	Ubicación específica de la unidad fiscalizable: General Bustamante N°1007/Pedro de Oña N°81
Provincia: Santiago	
Comuna: Ñuñoa	
Titular de la unidad fiscalizable: Constructora EBCO S.A	RUT: 76.525.290-3
Domicilio titular: Av. Santa María N°2450, Providencia	Correo electrónico: --
	Teléfono: --

2.2 UBICACIÓN



Imagen 1. Ubicación de fuente emisora (Construcción Edificio Bustamante)			Fuente: Google Earth
Coordenadas UTM de referencia: DATUM WGS 84	Huso: 19 s	UTM N: 6.297.090,71	UTM E: 348.594,58

3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados.						
N°	Tipo de instrumento	N°/ Descripción	Fecha	Comisión / Institución	Nombre	Comentarios
1	D.S	38	2011	MMA	Norma de Emisión de ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N°146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia	Ordena Medidas Provisionales Pre-Procedimentales que indica, por esta norma.
2	MP- 015-2021	Res. Exta 375	2021	SMA	Ordena Medidas Provisionales Procedimentales que indica a EBCO S.A, por la misma norma	Existe medida pre- procedimental bajo la misma infracción

4 DOCUMENTACIÓN REVISADA

N°	Nombre del documento revisado	Fuente documento	Observaciones
1	Carta sin número de fecha 4 de marzo de 2021	Entregado por el titular	-
2	Carta sin número de fecha 18 de marzo de 2021	Entregado por el titular	-
3	Carta sin número de fecha 19 de marzo de 2021	Entregado por el titular	Contiene Informe de medición de ruido
4	Estudio de Impacto acústico	Entregado por el titular a través de link	--

5 HECHOS CONSTATADOS

De los resultados de las actividades de revisión de los antecedentes entregados por el titular en sus informes, asociados a la verificación del cumplimiento de las medidas provisionales MP-015-2021 dictadas por esta Superintendencia, se constata lo siguiente:

N°	Medida asociada	Hecho constatado	Conformidad técnica de la medida
1	<p>Continuar con la instalación, en todo el perímetro de la obra, de pantallas acústicas perimetrales de materialidad que provea una densidad superficial mínima de 10 kg/m². Estas deberán consistir en placas de madera OSB de 15 mm de espesor -como mínimo- y poseer un relleno interior de lana mineral, o similar, de 50 mm de espesor. Como contención y para evitar su desprendimiento, esta deberá estar recubierta con malla raschel, tela arpillera o velo negro. Estas pantallas deben tener una altura mínima de 3 metros de altura y deberá tener además una cumbrera de mínimo 0,5 metros de largo y con las mismas características constructivas.</p> <p>La medida deberá ser implementada de manera permanente, y el titular contará con un plazo de 10 días hábiles para su ejecución, contados desde la notificación de la presente resolución. La misma será verificada mediante documentos que den cuenta de su construcción, como facturas y, u órdenes de compra y fotografías que muestren su instalación final.</p>	<p>Examen de información</p> <p>Según lo informado por el titular en Carta de fecha 18 de marzo de 2021, se revisaron los siguientes antecedentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Copia de Orden de compra N° 4500551048--4500551032- 4500551047 de fecha 28 de enero de 2021, y 4500551213 de fecha 29 de enero de 2021, emitidas por EBCO S.A. por compra de materiales: Aislanglass de 50mm, terciado fenólico de 15 mm de espesor, polietileno como material de cubierta, metalcon y perfiles para la construcción de cierre perimetral. - Copia de Cotización N° GF-11270 de ATS, por arriendo de brazo articulado para el montaje de cierre perimetral. - Copia de presupuesto de cierre perimetral, sin fecha de "BaZett – Muebles y Diseño". - Dos fotografías de instalación de cierre en perímetro sur y oriente, sin fecha. - Estudio de impacto acústico elaborado por NOOIZZ, en la cual presenta características y algunas fotografías de 	<p>Titular no da conformidad a la medida dado que no presenta los medios verificadores que demuestren la instalación del cierre perimetral acústico en todo el perímetro de la obra.</p>

N°	Medida asociada	Hecho constatado	Conformidad técnica de la medida
		<p>parte del cierre perimetral implementado.</p> <p>De los antecedentes presentados por el titular es posible concluir:</p> <p>Si bien titular presenta fotografías del cierre perimetral ejecutado en algunos deslindes de la obra, no presenta medios verificadores como fotografías fechadas y georreferenciadas que demuestren la instalación del cierre perimetral, en la totalidad del perímetro de la obra.</p>	
2	<p>Informar, dentro de 3 días corridos contados desde la notificación de la presente resolución, de la fecha en que será presentado el estudio de impacto acústico al que compromete el plan de trabajo coordinado con la comunidad, según se informó a este servicio mediante presentaciones de fechas 3 y 4 de febrero de 2021, en el contexto del cumplimiento de la resolución exenta N° 144 de 2021.</p> <p>Dicho estudio deberá ser remitido a este servicio en cuanto al mismo se encuentre disponible, a fin de conocer el plan con el que la faena pretende enfrentar las emisiones que serán generadas en futuras etapas de construcción.</p>	<p>Examen de información</p> <p>En carta de fecha 4 de marzo de 2021, empresa constructora EBCO informa que el estudio de impacto acústico será presentado con fecha plazo 22 de marzo de 2021.</p> <p>Posteriormente, con fecha 22 de marzo de 2021, titular ingresa, entre otros documentos, estudio de impacto acústico elaborado por NOOIZZ, en el cual se realiza una proyección de niveles de ruido en las distintas etapas de construcción y el resultado sobre receptores cercanos.</p> <p>Dicho estudio concluye que el titular debe adoptar, además de la medida de cierre perimetral dictada, otras medidas en la etapa de fundaciones y comienzo de obra gruesa que actualmente se lleva a cabo (según cronograma presentado por titular), como barreras acústicas que cubran las actividades ruidosas de tipo puntual, como uso de</p>	<p>Titular da cumplimiento a la medida dado que realizó el envío del estudio de impacto acústico en el plazo propuesto. Sin embargo, no presenta medios verificadores que acrediten la implementación de medidas en faenas móviles propuestas en el mismo estudio.</p>

N°	Medida asociada	Hecho constatado	Conformidad técnica de la medida
		<p>rotomartillo, para dar cumplimiento a la normativa. Medidas que titular no ha reportado como implementadas.</p> <p>Otra conclusión relevante, es que en algunas etapas del proyecto igualmente serán afectados algunos receptores, en especial los que se encuentran en altura, por lo tanto titular deberá implementar medidas adicionales, de gestión y control, para dar cumplimiento a la normativa.</p>	
3	<p>En un plazo no mayor a 10 días corridos <u>desde el vencimiento de las medidas ordenadas en el punto anterior</u>, haga entrega de un informe de medición de los ruidos emitidos por su establecimiento, en conformidad a lo que señala el artículo 20º del D.S. N°38/2011 MMA, y en observancia del procedimiento técnico definido por los artículos 15º y siguientes del mismo cuerpo normativo, así como también la resolución exenta N°693, de 21 de agosto de 2015, que aprueba el contenido y formatos de las fichas para el Informe Técnico del Procedimiento General de Determinación del Nivel de Presión Sonora Corregido.</p> <p>La actividad de medición deberá ser llevada a cabo por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), autorizada en el alcance correspondiente, a saber:</p>	<p>Examen de información</p> <p>Mediante Carta de fecha 19 de marzo de 2021, titular adjuntó el Reporte Técnico de Inspección Ambiental REP_INS N°089262021_Mar2021_vA de fecha 16 de marzo de 2021. Las mediciones se realizaron en cuatro receptores cercanos, en periodo diurno durante el 10 de marzo de 2021.</p> <p>La ETFA a cargo de la medición corresponde a Acustec, Código 059-01.</p> <p>Respecto al Reporte Técnico revisado se puede determinar que en cuanto a:</p> <p>Equipamiento.</p> <p>En el caso de la medición realizada por Acustec, el instrumental utilizado, sonómetro Marca Norsonic modelo NOR131 número de serie 1312930 y calibrador acústico Norsonic, modelo 1251, número de serie 25803, cuentan</p>	<p>Dado los resultados presentados, se puede determinar que titular no da cumplimiento al D.S N°38/11 MMA, lo que implica la molestia en receptores cercanos a la obra. Esta superación es particularmente importante considerando que por la situación sanitaria actual, gran parte de la población se encuentra cumpliendo medidas de confinamiento lo que implica realizar la jornada laboral y académica en</p>

N°	Medida asociada				Hecho constatado	Conformidad técnica de la medida
	Actividad o labor	Componente Ambiental	Área técnica	Sub área o producto		
	Medición	Aire	Emisión	Ruido		
	Inspección	Aire	No aplica	Medidas de Control de ruido		
	<p>Lo anterior, en observancia en lo dispuesto al artículo 21 del reglamento contenido en el Decreto Supremo N° 38 de 2013 del Ministerio de Medio Ambiente. El registro público de las ETFA es de acceso público y se encuentra disponible en http://entidadestecnicas.sma.gob.cl</p>				<p>con su certificado de calibración al día emitido por el Instituto de Salud Pública, periodo que se encuentra vigente.</p> <p>En el caso de la medición realizada por esta Superintendencia el instrumental utilizado correspondió a un sonómetro 01dB, modelo Fusión 40CD, número de serie 12223, con su respectivo calibrador 01dB, modelo CAL31, número de serie 88150, periodo de calibración vigente.</p> <p>Zonificación.</p> <p>El uso de suelo de los receptores según el Plan Regulador de la comuna de Ñuñoa es Z1-A, que de acuerdo a la homologación de zonas del D.S. N°38/11 MMA, corresponde a Zona II, con límite diurno de 60 dB(A). El reporte señaló que la Zona corresponde a Zona II.</p> <p>Metodología.</p> <p>En la Tabla 1 se observa que la medición se realizó en el exterior de las viviendas de receptores. Tres puntos de medición corresponde a edificio en el cual se detectó la excedencia en primera instancia y en el cual se han percibido e informado las molestias por ruido por parte de la comunidad de residentes.</p> <p>Resultados.</p>	<p>los domicilios.</p> <p>Titular no realizó la inspección de sus medidas de control acústico, por un ETFA.</p>

N°	Medida asociada	Hecho constatado	Conformidad técnica de la medida
		<p>De acuerdo a la Tabla 1 se puede determinar que se realizaron mediciones de nivel de presión sonora corregido, por la ETFA, el cual tuvo como resultado la excedencia del límite máximo permisible en un (A) en dos receptores y dos dB(A) en un receptor, estando conforme la medición realizada en el espacio común de área verde ubicado en el primer piso, colindante a la obra. Durante las mediciones se percibió el uso de demoledor eléctrico, martillazos, alarma de retroceso, corte con esmeril, operación de grúa, golpe de fierros y motor de camión mixer, según el receptor. Las mediciones se realizaron en inicio de la etapa de obra gruesa.</p> <p>Asimismo, la medición realizada por esta Superintendencia (Anexo 7), arrojó como resultado la excedencia en 9 dB(A) y el ruido percibido fue asociado a golpes con martillo, rotomartillo, rigger, camión mixer, caída de material, golpes en metal y corte con sierra, provenientes de la Unidad Fiscalizable.</p> <p>Dado los resultados presentados, se puede determinar que titular no da cumplimiento al D.S N°38/11 MMA.</p> <p>Inspección de medidas de control de ruido</p> <p>Titular no realizó la inspección de medidas de control de ruido por una ETFA.</p>	

Registros



Fuente: Informe Acustec (Anexo 4)

Imagen 2.		Fecha: --	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19	Norte: --	Este: --	
Descripción del medio de prueba: Ubicación de receptores identificados por el titular, respecto a la Unidad Fiscalizable			
Registros			

Fecha	Receptor	Ubicación	NPC	Ruido de Fondo	Zona D.S Nº38	Periodo	Límite dB(A)	Estado
10-03-2021	1	General Bustamante 1015, Piso 30. Balcón	61	No se registra	II	Diurno	60	Supera en 1 dB(A)
10-03-2021	2	General Bustamante 1015, Piso 14. Balcón	62	No se registra	II	Diurno	60	Supera en 2 dB(A)
10-03-2021	3	General Bustamante 1015. Espacio común sector piscina-patio ubicado en primer piso exterior	57	No se registra	II	Diurno	60	No supera
10-03-2021	4	Vía Pública frente a Pedro Oña 97.	61	No se registra	II	Diurno	60	Supera en 1 dB(A)
27-04-2021	EB	General Bustamante 1015, Piso 30. Balcón	69	No se registra	II	Diurno	60	Supera en 9 dB(A)

Fuente: Elaboración propia a partir de resultados de Reporte Técnico Acustec (Anexo 4) e Inspección ambiental realizada por SMA (Anexos 6 y 7)

Tabla 1.		Fecha: --	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19		Norte: --	Este: --
Descripción del medio de prueba: Resumen de resultado de medición de nivel de presión sonora.			

6 OTROS ANTECEDENTES

N°	Hecho
1	<p>Expedientes de Denuncia 700-XIII-2021 Y 701-XIII-2021.</p> <p>Con fecha 15 de abril de 2021 se recibieron dos denuncias ciudadanas por la emisión de ruidos molestos provenientes de la construcción de la obra Edificio Bustamante, fecha posterior a la ejecución de las medidas por parte del titular y de la medición realizada por una entidad técnica de fiscalización ambiental. En ambas denuncias se indica que se mantienen las molestias por ruido proveniente de la obra en construcción.</p> <p>Lo anterior concuerda con los resultados de las mediciones realizadas por ETFA y posteriormente por la SMA, las cuales indican una excedencia en el límite permisible establecido en el D.S Nº38/2011 MMA en receptores del mismo edificio.</p>

7 CONCLUSIÓN

Titular no acreditó la ejecución de la medida acústica solicitada consistente en el cierre perimetral de la obra, no realizó la inspección de dichas medidas por una ETFA y las mediciones de ruido realizadas dan cuenta de la excedencia del límite de nivel de presión sonora establecido en el D.S 38/2011 para zona II y periodo diurno.

En consideración a los hechos constatados e indicados en el punto anterior, en específico, se verifican los siguientes hallazgos:

N°	Medida asociada	Hallazgos
1	<p>Continuar con la instalación, en todo el perímetro de la obra, de pantallas acústicas perimetrales de materialidad que provea una densidad superficial mínima de 10 kg/m². Estas deberán consistir en placas de madera OSB de 15 mm de espesor -como mínimo- y poseer un relleno interior de lana mineral, o similar, de 50 mm de espesor. Como contención y para evitar su desprendimiento, esta deberá estar recubierta con malla raschel, tela arpillera o velo negro. Estas pantallas deben tener una altura mínima de 3 metros de altura y deberá tener además una cumbrera de mínimo 0,5 metros de largo y con las mismas características constructivas.</p> <p>La medida deberá ser implementada de manera permanente, y el titular contará con un plazo de 10 días hábiles para su ejecución, contados desde la notificación de la presente resolución. La misma será verificada mediante documentos que den cuenta de su construcción, como facturas y, u órdenes de compra y fotografías que muestren su instalación final.</p>	Titular no da conformidad a la medida dado que no presenta los medios verificadores que demuestren la instalación del cierre perimetral acústico en todo el perímetro de la obra.
2	<p>Informar, dentro de 3 días corridos contados desde la notificación de la presente resolución, de la fecha en que será presentado el estudio de impacto acústico al que compromete el plan de trabajo coordinado con la comunidad, según se informó a este servicio mediante presentaciones de fechas 3 y 4 de febrero de 2021, en el contexto del cumplimiento de la resolución exenta N° 144 de 2021.</p> <p>Dicho estudio deberá ser remitido a este servicio en cuanto al mismo se encuentre disponible, a fin de conocer el plan con el que la faena pretende enfrentar las emisiones que serán generadas en futuras etapas de construcción.</p>	

N°	Medida asociada	Hallazgos												
3	<p>En un plazo no mayor a 10 días corridos <u>desde el vencimiento de las medidas ordenadas en el punto anterior</u>, haga entrega de un informe de medición de los ruidos emitidos por su establecimiento, en conformidad a lo que señala el artículo 20º del D.S. N°38/2011 MMA, y en observancia del procedimiento técnico definido por los artículos 15º y siguientes del mismo cuerpo normativo, así como también la resolución exenta N°693, de 21 de agosto de 2015, que aprueba el contenido y formatos de las fichas para el Informe Técnico del Procedimiento General de Determinación del Nivel de Presión Sonora Corregido.</p> <p>La actividad de medición deberá ser llevada a cabo por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), autorizada en el alcance correspondiente, a saber:</p> <table><tr><th>Actividad o labor</th><th>Componente Ambiental</th><th>Área técnica</th><th>Sub área o producto</th></tr><tr><td>Medición</td><td>Aire</td><td>Emisión</td><td>Ruido</td></tr><tr><td>Inspección</td><td>Aire</td><td>No aplica</td><td>Medidas de Control de ruido</td></tr></table>	Actividad o labor	Componente Ambiental	Área técnica	Sub área o producto	Medición	Aire	Emisión	Ruido	Inspección	Aire	No aplica	Medidas de Control de ruido	<p>Titular excede el límite establecido en el D.S N°38/11 MMA, lo que implica la molestia en receptores cercanos a la obra.</p> <p>Esto es particularmente importante si se considera que por la situación sanitaria actual, gran parte de la población se encuentra cumpliendo medidas de confinamiento lo que implica realizar la jornada laboral y académica desde las viviendas.</p> <p>Titular no realizó la inspección de medidas de control de ruido mediante una ETFA.</p>
	Actividad o labor	Componente Ambiental	Área técnica	Sub área o producto										
	Medición	Aire	Emisión	Ruido										
	Inspección	Aire	No aplica	Medidas de Control de ruido										
	<p>Lo anterior, en observancia en lo dispuesto al artículo 21º del reglamento contenido en el Decreto Supremo N° 38 de 2013 del Ministerio de Medio Ambiente. El registro público de las ETFA es de acceso público y se encuentra disponible en http://entidadestecnicas.sma.gob.cl</p>													

8 ANEXOS

N° Anexo	Anexo
1	Resolución Exenta N°375 del 23 de febrero de 2021, de la Superintendencia del Medio Ambiente
2	Carta sin número de fecha 4 de marzo de 2021
3	Carta sin número de fecha 18 de marzo de 2021
4	Carta sin número de fecha 19 de marzo de 2021
5	Estudio de Impacto Acústico
6	Acta de inspección ambiental de fecha 27 de abril de 2021 y reporte técnico
7	Reporte Técnico de medición SMA