






Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

## INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

EDIFICIO SUEÑA MARÍN - SANTOLAYA

DFZ-2022-1408-XIII-NE

	Nombre	Firma
Aprobado	<b>Claudia Pastore Herrera</b>	 Firma recuperable <b>X</b>  _____ Claudia Pastore Herrera División de Fiscalización Firmado por: a7779fa7-39ae-4926-ad3b-032803100c27
Elaborado	<b>Daniela Riquelme Zumaeta</b>	 _____ Daniela Riquelme Zumaeta Fiscalizadora DFZ

JUNIO 2022

# 1 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

## 1.1 ANTECEDENTES GENERALES

<b>Identificación de la Unidad Fiscalizable:</b> Edificio Sueña Marín – Santolaya	
<b>Región:</b> Metropolitana	<b>Ubicación específica de la unidad fiscalizable:</b>  Manuel Antonio Tocornal 312, Santiago
<b>Provincia:</b> Santiago	
<b>Comuna:</b> Santiago	
<b>Titular de la unidad fiscalizable:</b> Constructora Santolaya Ltda.	<b>RUT o RUN:</b> 76.910.360-0
<b>Domicilio titular:</b> Padre Mariano 181, Piso 5, Providencia, Santiago, Región Metropolitana	<b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:servicioalcliente@santolaya.cl">servicioalcliente@santolaya.cl</a>
	<b>Teléfono:</b> +569 7809 3167

## 2 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados					
N°	Tipo de instrumento	N°/ Descripción	Fecha	Comisión/ Institución	Nombre
1	NE	38	2011	MMA	Establece Norma de Emisión de ruidos generados por fuentes que indica

## 3 HECHOS CONSTATADOS

<b>Materia específica objeto de la fiscalización ambiental</b>	Decreto Supremo N°38 de 2011 del Ministerio del Medio Ambiente, que establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica.																		
<b>Exigencia asociada</b>	<p><b>Artículo 7.</b> 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 podrán exceder los valores de la Tabla N°1:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="3">Tabla N°1 Niveles Máximos Permisibles de Presión Sonora Corregidos (NPC) en dB(A)</th> </tr> <tr> <th>Zona</th> <th>De 7 a 21 horas</th> <th>De 21 a 7 horas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zona I</td> <td>55</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>Zona II</td> <td>60</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>Zona III</td> <td>65</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Zona IV</td> <td>70</td> <td>70</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Artículo 9.</b> Para zonas rurales se aplicará como nivel máximo permisible de presión sonora corregido (NPC), el menor valor entre:</p> <p>a) Nivel de ruido de fondo + 10 dB(A)</p> <p>b) NPC para Zona III de la Tabla 1</p>	Tabla N°1 Niveles Máximos Permisibles de Presión Sonora Corregidos (NPC) en dB(A)			Zona	De 7 a 21 horas	De 21 a 7 horas	Zona I	55	45	Zona II	60	45	Zona III	65	50	Zona IV	70	70
Tabla N°1 Niveles Máximos Permisibles de Presión Sonora Corregidos (NPC) en dB(A)																			
Zona	De 7 a 21 horas	De 21 a 7 horas																	
Zona I	55	45																	
Zona II	60	45																	
Zona III	65	50																	
Zona IV	70	70																	

**Hechos  
constatados**

En el marco de la denuncia 1564-XIII-2021, a través del Acta de Inspección con fecha 24 de marzo de 2022, se solicitó la siguiente información al titular, la cual fue respondida por medio de su carta sin número, con fecha 03 de mayo de 2022:

**I. Indicar etapa en que se encuentra actualmente su obra y el cronograma de actividades de construcción, indicando plazos de cada una de sus etapas.**

Según se indica en la Carta Gantt del proyecto, éste se encuentra iniciando la etapa de terminaciones y tiene como fecha de término presupuestada enero de 2023. Según se señala en el documento "INFORME DE MITIGACION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SST", el proyecto se encontraría, al momento de la evaluación, en etapa de obra gruesa, con trabajos de armado de losa, tejido de muros de enfierradura.

**II. Medios verificadores de las medidas de control de ruido asociadas a las faenas ruidosas ubicadas en la obra de construcción, entre éstas, cierre acústico perimetral, pantallas acústicas para trabajos con herramientas o maquinarias y talleres de corte de material, semi-encierros para equipos y maquinarias, cambio de herramientas, entre otros.**

De acuerdo a su archivo "INFORME DE MITIGACION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SST", se señalan las siguientes medidas de control implementadas en la obra, en específico para el sector del receptor R1 del informe MED1918.1-01-22 de la ETFA Semam, dado que en este punto se supera la normativa:

1. **Pantallas acústicas en terraza:** Habilitación de cierre perimetral de faena con planchas de madera aglomerada, además del cierre de vanos y uso de biombos acústicos con el mismo material en losa de avance. Fabricadas en aislapol de 44 mm, terciado de OSB 9 MM y malla raschel azul 80%.

Se entregan fotografías fechadas georreferenciadas de los biombos acústicos implementados al interior de la estructura (Figura 1), asimismo se observa la implementación del cierre en los vanos con madera OSB en la misma fotografía. Cabe destacar, que dentro del informe entregado por la ETFA, se adjunta una fotografía donde el cierre de vanos es deficiente, cubriendo solo el 50% de éste (Figura 2). Se observa el cierre perimetral de la faena (Figura 3), no obstante, la madera aglomerada por sí misma no constituye una barrera acústica y no se indica que incluya material fonoabsorbente.

2. **Pantallas acústicas en calle:** Este proceso se encuentra en ejecución por el cierre perimetral de la edificación. Para esto se dispondrán de escuadras metálicas, protegidas con placas de OSB doble en veredas en el piso 2 (Figura 2 y Figura 3).

Se entregan fotografías sin fechar ni georreferenciar del frontis de la obra, en la cual se observa el cierre perimetral y las planchas de OSB a la altura del segundo piso en ángulo. Además, se entrega una imagen referencial de cómo se implementan (Figura 3). Cabe destacar que no se entregan fuentes de la efectividad de esta medida.

3. **Zonas de corte establecidas en obra:** Consisten en la habilitación de zonas para el control de sus emisiones de ruido, éste contará con cierre perimetral de faena con planchas de madera aglomerada, además del cierre de vanos. Fabricadas en la materialidad: aislapol de 44 mm, terciado de OSB 9 MM y malla raschel azul 80%.

Se observa una fotografía fechada georreferenciada de un sector de corte en madera OSB y con puertas con material fonoabsorbente y malla raschel, sin embargo, no se da cuenta de la misma materialidad en todo el largo de la barrera (solo madera OSB), su ubicación en la obra y además, cuenta con vanos en altura por donde se escapa la emisión sonora.

4. **Medidas adicionales:** Se Implementarán medidas en la fuente para la disminución del ruido durante la operación de herramientas, para esto se autoriza la compra de puntas autoafilantes reducidas en ruido (4) y disco de corte para sierras reducido en ruido (10). Se adjunta correo con la autorización de compra.

Se adjunta un correo electrónico para la autorización de compra de estos implementos, sin embargo, no se entrega orden de compra, por lo que no se acreditan medios verificadores de su compra efectiva.

5. El proyecto cuenta con un Experto en Prevención de Riesgos, a tiempo completo, quien tiene la responsabilidad de liderar la gestión del departamento de seguridad y salud en el trabajo en la obra.

Cabe destacar que no se da cuenta de la efectividad de las medidas implementadas.

- III. **Informar a esta Superintendencia su emisión de ruidos actuales, en conformidad a lo dispuesto en el artículo 20 del Decreto Supremo N°38, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, en relación a los artículos 15 y siguientes del mismo cuerpo normativo, y a la Resolución N°693, del 21 de agosto de 2015 de esta Superintendencia, (...). La actividad de medición deberá ser realizada por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) autorizada en el alcance correspondiente (...).**

Al respecto, se adjunta el informe MED1918.1-01-22 de la ETFA Semam, quienes efectuaron mediciones con fecha 25, 26 y 27 de abril de 2022, en relación a esto se realizó un examen de información:

- **Instrumental:** Tanto ambos sonómetros como calibradores acústicos cuentan con su certificado de calibración periódica vigentes, cumpliendo con la Norma Técnica N°165, según el Decreto Exento N°542 de 27 de agosto de 2015 del MINSAL.
- **Metodología:** Se observa a lo largo del informe la utilización de la metodología de medición y evaluación indicados en el D.S. N°38/11 del MMA, en cuanto a posicionamiento de sonómetro, descriptores registrados, cantidad y duración de las mediciones.

Al respecto de las mediciones:

- Se mide en los receptores R1 y R3 en la fachada de edificios de 4 y 8 pisos respectivamente, por lo tanto, siendo poco representativas estas mediciones para receptores en altura, por otra parte, existe un edificio ubicado en calle General Jofré, enfrentando la obra al norte de ésta, el cual no fue identificado como receptor sensible ni se señalan razones por las cuales no se permite el acceso en este receptor en particular. Bien, se señala que los dos receptores señalados (R1 y R3) no dieron respuesta para poder efectuar mediciones en sus departamentos.
- Cabe destacar que durante los tres días de medición, se efectuó una medición de ruido de fondo, por día, en un solo punto, no obstante, no se señala el lugar exacto donde se efectuaron estas mediciones.
- **Zonificación:** Se corrobora el uso de suelo de los receptores y homologación de zona, ubicándose estos en Zona B del Plan Regulador Comunal de Santiago, homologable a Zona III del D.S. N°38/11 MMA.

- **Resultados:** A partir de los datos obtenidos según la metodología señalada en el D.S. N°38/11 MMA, es posible indicar que la fuente excede el límite establecido para Zona III de la Norma de Emisión de acuerdo a los resultados encontrados en la siguiente tabla:

Día	Receptor N°	NPC dB(A)	Ruido de Fondo dB(A)	Zona DS N°38	Periodo	Límite dB(A)	Estado
1 (25/04/2022)	R1	72	61	III	Diurno	65	Supera en 7 dB(A)
	R2	Medición nula (63)	61	III	Diurno	65	No supera
	R3	63	61	III	Diurno	65	No supera
	R4	55	-	III	Diurno	65	No supera
2 (26/04/2022)	R1	67	61	III	Diurno	65	Supera en 2 dB(A)
	R2	Medición nula (62)	61	III	Diurno	65	No supera
	R3	Medición nula (63)	61	III	Diurno	65	No supera
	R4	54	-	III	Diurno	65	No supera
3 (27/04/2022)	R1	Medición nula (64)	62	III	Diurno	65	No supera
	R2	Medición nula (64)	62	III	Diurno	65	No supera
	R3	Medición nula (64)	62	III	Diurno	65	No supera
	R4	60	-	III	Diurno	65	No supera

Independientemente de que las mediciones se efectuaran en puntos poco representativos de la emisión de ruido (R1 y R3), igualmente se supera la normativa acústica en el receptor R1 hasta en 7 dB(A), en la fachada.

Existe superación del límite establecido por la normativa para Zona III en periodo diurno, generándose las siguientes excedencias en la ubicación de los receptores a la faena constructiva que conforman la fuente de ruido identificada:

Día	Receptor N°	NPC dB(A)	Estado
1	1	72	Supera en 7 dB(A)
2		67	Supera en 2 dB(A)

### Conclusiones

- Dentro del informe entregado por la ETFA, se adjunta una fotografía en el cual se observa un cierre de vanos deficiente, cubriendo solo el 50% de éste (Figura 2).
- El cierre perimetral de la faena (Figura 3) corresponde a uno de materialidad madera aglomerada, la cual por si misma no constituye una barrera acústica.
- No se entregan fuentes de la efectividad de la medida de control correspondiente a planchas OSB en ángulo a la altura del segundo piso.
- En el sector de corte no se da cuenta de la misma materialidad en todo el largo de la barrera (solo madera OSB), el piso en que se encuentra y asimismo, cuenta con vanos en altura por donde se escapa la emisión sonora.
- No se entrega orden de compra de la compra de implementos para la disminución del ruido para herramientas (sierra y esmeril angular).
- No se da cuenta de la efectividad de las medidas implementadas.

- |  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Se mide en los receptores R1 y R3 en la fachada de edificios de 4 y 8 pisos respectivamente. Existe un edificio ubicado en calle General Jofré, enfrentando la obra al norte de ésta, el cual no fue identificado como receptor sensible ni se señalan razones por las cuales no se permite el acceso en este receptor en particular.</li><li>• No se señala la ubicación en la cual se efectúan las mediciones para el ruido de fondo.</li></ul> |
|--|---|

Registros



Figura 1. Biombos acústicos para receptor R1.



Figura 2. Cierre de vanos.





*Figura 3 Cierre acústico con pantallas a la altura del 2do piso.*

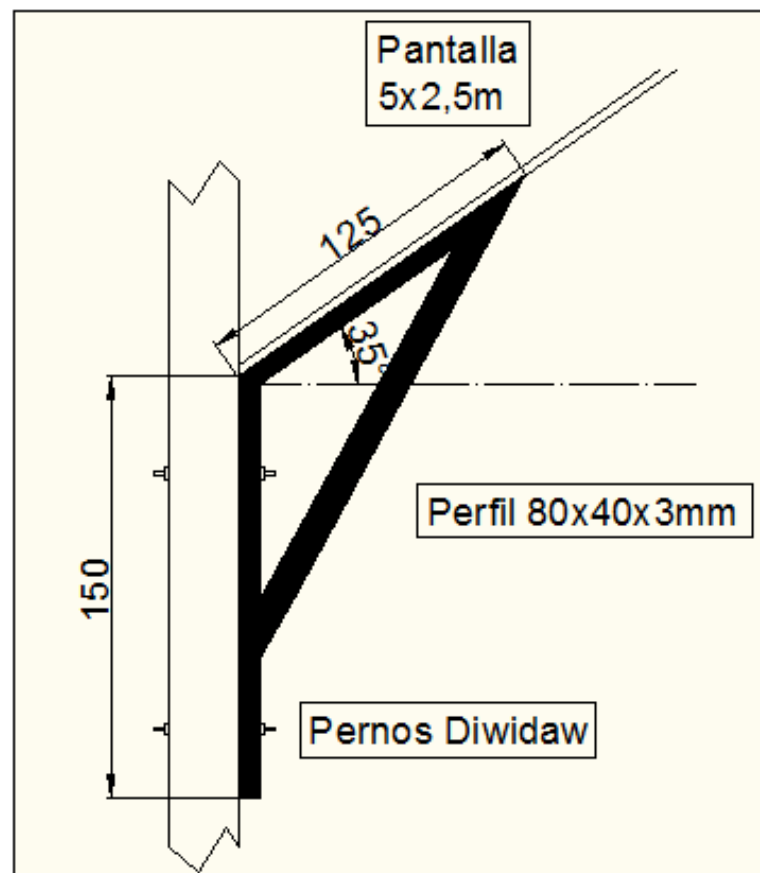


Figura 4. Propuesta cierre acústico (en implementación).



Figura 5. Zonas de corte.

3/5/22, 12:17

Correo de Constructora - SOLICITUD DE COMPRA - MEDIDAS DE MITIGACION INGENIERIL RUIDO.



Mattias Rojas Arameda <mrojas@santolaya.cl>

**SOLICITUD DE COMPRA - MEDIDAS DE MITIGACION INGENIERIL RUIDO.**

3 mensajes

Mattias Rojas Arameda <mrojas@santolaya.cl> 3 de mayo de 2022, 11:23  
Para: Maykhol Acevedo <macevedo@santolaya.cl>  
Cc: Humberto Silva Moller <hsilva@santolaya.cl>, Juan Francisco Alarcon <jfalarcon@santolaya.cl>, Karlos Acevedo Aravena <kacevedo@santolaya.cl>

Estimado Maykhol, buenas tardes.

Según lo conversado, se solicita para levantamiento de reducción a ruido en R1 de informe de mediciones de SEMAM los siguientes elementos como medida Ingenieril :

1. Punta Autoafilable Reducido en Ruido = 4
2. Disco de corte tierra de 65 Dientes Reducido en Ruido = 10

Favor su autorización para gestionar la Orden de Compra.

Sin otro particular, me despido atento a sus comentarios.

Saludos cordiales.

Atte.



Mattias Rojas / Experto en Prevención de Riesgos  
Pudra Mariano 111, 8° Piso / Providencia / Santiago / Chile  
Fono (56-2) 8894 2444  
www.santolaya.cl

Maykhol Acevedo <macevedo@santolaya.cl> 3 de mayo de 2022, 11:35  
Para: Mattias Rojas Arameda <mrojas@santolaya.cl>  
Cc: Humberto Silva Moller <hsilva@santolaya.cl>, Juan Francisco Alarcon <jfalarcon@santolaya.cl>, Karlos Acevedo Aravena <kacevedo@santolaya.cl>

Mattias, buenas tardes

Se aprueba la solicitud, Juan favor proceder con pedido de OC.

Quedo atento.

Saludos



Maykhol Acevedo / Administrador de Obra  
Pudra Mariano 111, 8° Piso / Providencia / Santiago / Chile  
Fono (56-2) 8894 2415  
www.santolaya.cl

[El texto citado está oculto]

[El texto citado está oculto]

Por aplicación del modelo de prevención de delitos de la ley 20.393 cuando los trabajadores de Constructora Santolaya se relacionen con funcionarios públicos a través de sus correos sólo lo harán a través de casillas institucionales.

Por aplicación del modelo de prevención de delitos de la ley 20.393 cuando los trabajadores de Constructora Santolaya se relacionen con funcionarios públicos a través de sus correos sólo lo harán a través de casillas institucionales.

Juan Francisco Alarcon <jfalarcon@santolaya.cl> 3 de mayo de 2022, 11:37  
Para: Maykhol Acevedo <macevedo@santolaya.cl>  
Cc: Mattias Rojas Arameda <mrojas@santolaya.cl>, Humberto Silva Moller <hsilva@santolaya.cl>, Karlos Acevedo Aravena <kacevedo@santolaya.cl>

OK

Juan Alarcón Olivares  
Administrador de Bodega  
CONSTRUCTORA SANTOLAYA  
Clara Marín Tocornal  
Cel. +569 93143524

[El texto citado está oculto]

Figura 6. Correo autorización de compra medidas de control adicionales.

#### 4 ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Acta de inspección de fecha 24 de marzo de 2022, de la Superintendencia del Medio Ambiente
2	Carta titular con fecha 14 de abril de 2022
3	Res. Ex. N°571, de 18 de abril de 2022, de la Superintendencia del Medio Ambiente
4	Carta titular con fecha 22 de abril de 2022
5	Res. Ex. N°614, de 25 de abril de 2022, de la Superintendencia del Medio Ambiente
6	Carta titular y anexos con fecha 03 de mayo de 2022