



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

MACUL ORIENTE I Y II

DFZ-2022-2207-XIII-NE

| | Nombre | Firma |
|-----------|--------------------------------|--|
| Aprobado | Claudia Pastore Herrera | X _____ Claudia Pastore Herrera División de Fiscalización |
| Elaborado | Matías Tapia Riquelme | X _____ Matías Tapia Riquelme División de Fiscalización |

SEPTIEMBRE 2022



1 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

1.1 ANTECEDENTES GENERALES

| | |
|--|---|
| Identificación de la Unidad Fiscalizable: Macul Oriente I y II | |
| Región: Metropolitana | Ubicación específica de la unidad fiscalizable: Av. Departamental N°4730, Macul |
| Provincia: Santiago | |
| Comuna: Macul | |
| Titular de la unidad fiscalizable: Boulevard Macul SpA | RUT o RUN: 76.943.035-0 |
| Domicilio titular: Laredo N°8357, Las Condes | Correo electrónico: cjofre@copahue.cl y fbecerra@copahue.cl |
| | Teléfono: -- |



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 REVISIÓN DOCUMENTAL

| N° | Nombre del documento revisado | Fuente documento | Observaciones |
|----|--|---|---------------|
| 1 | Carta Boulevard Macul SpA del 08 de agosto de 2022 | Documentación requerida a través de Resolución Exenta N°1173/2022 | -- |

4 HECHOS CONSTATADOS

| Materia específica objeto de la fiscalización ambiental | Decreto Supremo N°38 de 2011 del Ministerio del Medio Ambiente, que establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|--|--|------|-----------------|-----------------|--------|----|----|---------|----|----|----------|----|----|---------|----|----|
| Exigencia asociada | <p>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 podrán exceder los valores de la Tabla N°1:</p> <table border="1" data-bbox="684 987 1656 1219"> <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>Artículo 9. 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

Se recibieron en esta Superintendencia las denuncia ID 13-XIII-2022, 803-XIII-2022 y 891-XIII-2022, las cual hace referencia a ruidos emitidos por la construcción del conjunto habitacional Macul I y II. Con este motivo, se formuló requerimiento de información a través de Resolución Exenta SMA N°1173/2022 con el objeto de conocer el estado de la obra, las medidas implementadas y sus emisiones de ruido actuales. Al respecto, el titular respondió a través de carta de fecha 08 de agosto de 2022, en donde indica:

1. Respecto a la etapa constructiva en la que se encuentra la obra, indican que, a la fecha de respuesta, están en etapa de excavación.
2. En cuanto a las medidas de control de ruido implementadas, consultadas a través de la Resolución precitada, el titular señala que:
 - 2.1. Cierre perimetral: El cierre fue construido con paneles OSB sobre estructura metálica, con juntas herméticas entre ellas y en la unión con el piso. El cierre hacia el deslinde norte y poniente, donde se encuentran los receptores más cercanos, está cubierto con lana mineral de 50 mm de espesor y malla raschel. La altura total del cierre en todas sus direcciones es de 5 metros, los primeros cuatro corresponden al cierre estructural más un metro de malla raschel para la retención del polvo.
 - 2.2. Cierre de vanos: Esta medida no aplica en esta etapa de la obra.
 - 2.3. Túnel en zona de descarga de camiones: Esta medida no aplica en esta etapa de la obra.
 - 2.4. Implementación y correcto uso de pantalla acústica modular: Si bien, esta medida está contemplada para el inicio de obra gruesa, en vista que se constataron superaciones a la norma de emisión de ruido, se decidió implementar biombos acústicos construidos con paneles de OSB revestido de material fono-absorbente de 2,4 m de altura, y compuesta de tres secciones plegables, con el objeto de mitigar el ruido en labores móviles que lo requieran. Según indica el titular, dicha medida se instalaría en un plazo no mayor a 10 días hábiles, sin embargo, no envía información que acredite la instalación de la misma.
 - 2.5. Pantallas acústicas modulares en losas de avance: Esta medida no aplica en esta etapa de la obra.
3. Por lo que se refiere al canal por el cual se registran los reclamos, y las anotaciones ingresadas, el titular señala que envió cartas a los vecinos del proyecto, informando el inicio de las obras, y dejando contactos de las personas responsables. Se complementaron los canales formales de acceso para dejar reclamos, dejando un libro dispuesto para ello en portería. Se presentan fotografías de lo siguiente:
 - a) Copia de los comprobantes de envío de correo certificado, a los vecinos del proyecto, comunicando los inicios de las obras.
 - b) Copia del contenido de la carta enviada a los vecinos del proyecto, informándoles del inicio de las obras.
 - c) Copia del estado actual del libro de reclamos, ubicado y disponible en la portería de la obra, el cual, a la fecha, no registra ningún reclamo.
4. Acerca de las emisiones de ruido actuales que emite el proyecto, el titular presentó el informe técnico Reporte N°096942022 de la ETFA Acustec, que da cuenta de mediciones realizadas en los puntos señalados en la Tabla 1 entre las fechas 28 julio y 01 de agosto del 2022.

| Punto | Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Huso 19s | | Dirección | Zona |
|-------|--|--------------|---|------|
| | Este | Norte | | |
| 1 | 352.162 mE | 6.291.022 mS | Departamental 1593-2, La Florida | II |
| 2 | 352.176 mE | 6.291.252 mS | Sergio Vieira de Mello 6400, torre C, Macul | II |
| 3 | 352.250 mE | 6.291.215 mS | Sergio Vieira de Mello 6400, torre D, Macul | II |

Tabla 1: Puntos de medición.



| | |
|---------------------|---|
| | <p>Dicho informe fue revisado según indicaciones de R.E. N°867/2016. concluyéndose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Instrumental: Tanto sonómetro como calibrador cuentan con su certificado de calibración vigente, expendido por el Instituto de Salud Pública de Chile. b) Metodología: Respecto a la medición en el receptor N°1, se usa como referencia un ruido de fondo que no supone las mismas condiciones que la medición en el mismo receptor, dado que la obtención de niveles se realiza en un espacio semicerrado, en altura, mientras que el ruido de fondo se mide al aire libre a nivel suelo. En cuanto a la medición de receptor N°3, según las fotografías que presenta el titular, estas se realizan en condición interior con ventana abierta; no obstante, se evalúa como condición externa. Por lo anterior, ambas mediciones no se considerarán para la presente evaluación. En relación con la medición realizada en punto N°2, estas se ajustan a lo establecido en el D.S. N°38/11 MMA, en cuanto a posición de sonómetro, número de mediciones, valores registrados, entre otros. c) Zonificación: Se confirman las zonas y homologaciones presentadas en reporte técnico, ubicándose el receptor N°1 en Zona AA-2 del PRC de la Florida, y los receptores N°2 y N°3 en Zona ZM-IA del PRC de Macul, homologables a Zona II para efectos del D.S. N°38/11 MMA. d) Resultados: Existe superación en receptor N°2, en +5 dBA el 28/07/2022, en +6 dBA el 29 de julio de 2022, y en+8 dBA el 01 de agosto de 2022. |
| Conclusiones | Existe superación del límite establecido por la normativa para Zona II en periodo diurno, generándose una excedencia de 8 dBA en la ubicación del Receptor N°2, por parte de la faena constructiva que conforma la fuente de ruido identificada. |



5 ANEXOS

| N° Anexo | Nombre Anexo |
|----------|--|
| 1 | Resolución Exenta SMA N°1173/2020 |
| 2 | Carta Boulevard Macul SpA del 08 de agosto de 2022 |

