



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

DFZ-2024-2910-XIII-RCA

ENERO 2025

	Nombre	Firma
Aprobado	Esteban Dattwyler C.	
Elaborado	Marlies Sepúlveda S.	



Contenido

Contenido	1
1 RESUMEN	2
2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE	3
2.1 Antecedentes Generales	3
2.2 Ubicación y Layout	4
3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS	6
4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN	8
4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización	8
4.2 Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental	8
4.3 Documentos revisados	8
5 HECHOS CONSTATADOS	11
5.1 Manejo de emisiones acústicas	11
6 CONCLUSIONES	26
7 ANEXOS	28



1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de fiscalización ambiental realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente a la Unidad Fiscalizable “Camino de La Fruta – Ruta 66”, en el tramo que recorre la comuna de San Pedro, Provincia de Melipilla, Región Metropolitana. La actividad de fiscalización se realizó mediante examen de información de los antecedentes solicitados a la Sociedad Concesionaria Ruta de la Fruta, mediante Resolución Exenta N° 607/2024 (anexo 1) y la Resolución Exenta N° 2.001/2024 (anexo 8) y, a la Dirección General de Concesiones del Ministerio de Obras Públicas, mediante la Resolución Exenta N° 638/2024 (anexo 2).

El motivo de la fiscalización corresponde a la emisión de ruidos provenientes de la construcción del área de servicios y emergencias ubicada en cercanías de la escuela G-139 Lo Encañado, en el tramo de la Ruta 66 ubicado en la comuna de San Pedro, Región Metropolitana y a la evaluación del cumplimiento del D.S N°38/2011 MMA en los receptores ubicados en la comuna de San Pedro y el manejo de emisiones acústicas en dicha comuna.

El proyecto fiscalizado, “Concesión Ruta 66 - Ruta de La Fruta”, que forma parte de la Unidad Fiscalizable “Camino de La Fruta – Ruta 66”, consiste en la modificación de la ruta existente, desde su inicio a 226,37 metros al oriente de la Ruta 5 Sur, en el sector de enlace con Pelequén y finalizando en el empalme con el acceso al puerto de San Antonio (Enlace Reuss), con una longitud aproximada de 138 kilómetros y la intervención de 690 hectáreas. El emplazamiento considera las comunas de Malloa, San Vicente, Peumo y Las Cabras en la Región de O’Higgins, San Pedro en la Región Metropolitana y Santo Domingo y San Antonio en la Región de Valparaíso. Para efectos del proyecto, la Ruta 66 se divide en 5 sectores: Sector 1, desde Pelequén (Ruta 5) al Puente Peumo; Sector 2, variante Peumo- Las Cabras- El Manzano; Sector 3, El Manzano – Crucero Las Arañas; Sector 4, Crucero Las Arañas- Las Brisas de Santo Domingo; Sector 5, Variante San Juan. El proyecto en ejecución considera obras como: ampliación a doble calzada, mejoramiento de enlaces, ampliación de variantes, mejoramiento y rehabilitación de calzada existente, pasarelas, intersecciones a nivel, calles de servicio, puentes nuevos y estructuras a desnivel, pasos ferroviarios e inferiores, atraviesos, ciclovías, paradero de buses, pistas lentas, plazas de peaje, áreas de servicios generales y de atención de emergencias.

Además, el proyecto cuenta con cinco (5) consultas de pertinencia por modificaciones en distintos tramos entre las regiones de O’Higgins y Valparaíso, frente a las cuales el Servicio de Evaluación Ambiental se ha pronunciado que no es necesario su ingreso obligatorio al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Entre esas modificaciones y que son parte del tramo evaluado en el presente informe es la consulta denominada “Adecuaciones al proyecto Ruta 66, camino de La Fruta, sector 3 y 4” cuyo pronunciamiento fue emitido por el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana mediante la Resolución Exenta N°202199101146 R.M.

Las materias de fiscalización consideraron el manejo de emisiones acústicas de las obras ejecutadas en el marco del proyecto Camino de La Fruta en los receptores identificados en la comuna de San Pedro.

De acuerdo con la fiscalización ambiental realizada, fue posible constatar que:

Respecto a las emisiones acústicas del proyecto en ejecución se constató la superación del límite establecido en el D.S N°38/2011 MMA para zona rural, en periodo diurno en seis (6) receptores ubicados en la comuna de San Pedro, superación que ha sido reiterada durante el periodo evaluado (enero 2024 – octubre 2024). En particular en la escuela G -139 Lo Encañado, a pesar de contar con las medidas de mitigación, se observa la superación del D.S N°38/2011 MMA en siete (7) meses, en el periodo evaluado.



2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

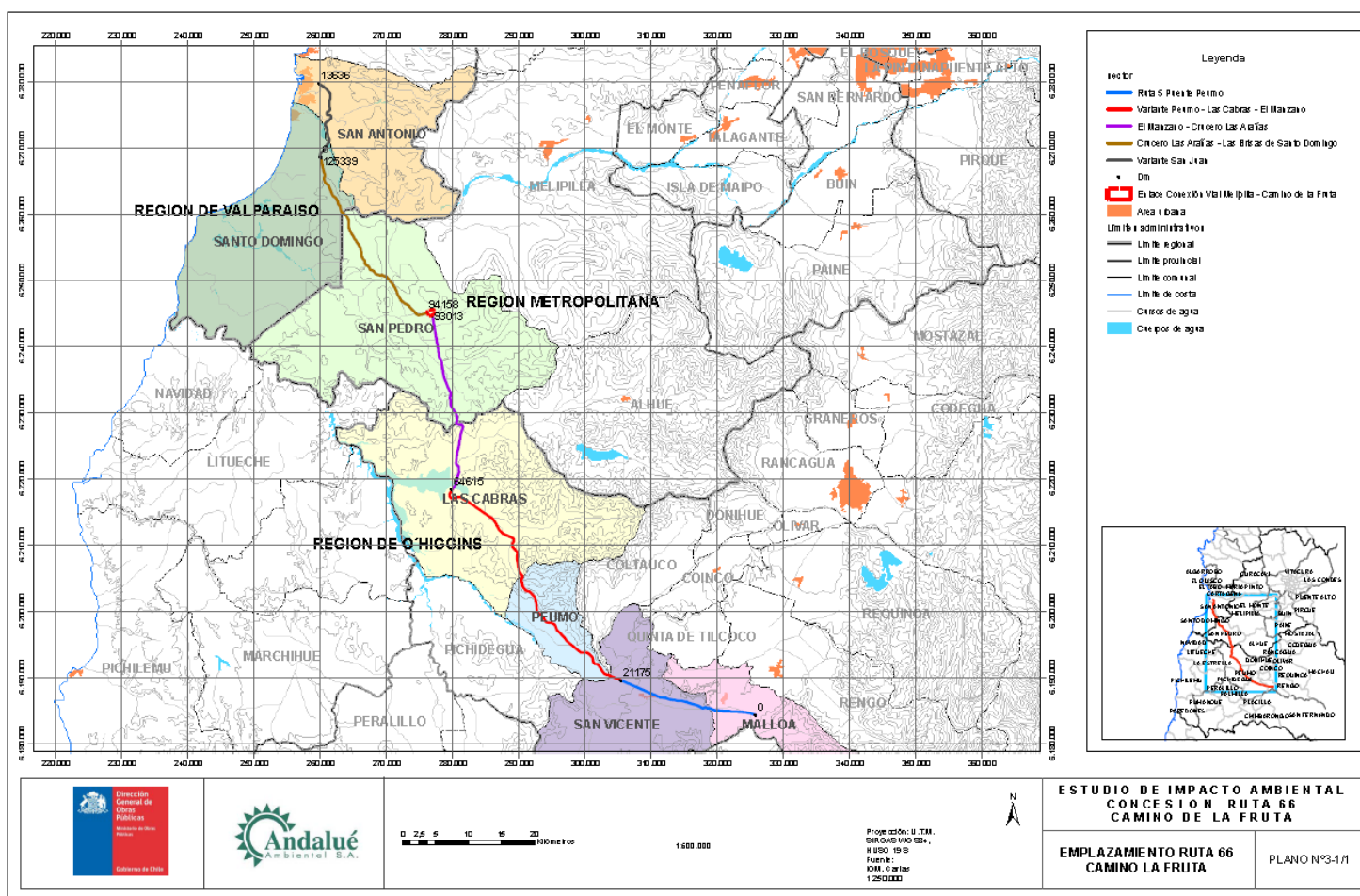
2.1 Antecedentes Generales

Identificación de la Unidad Fiscalizable: Camino de La Fruta – Ruta 66	Estado operacional de la Unidad Fiscalizable: En construcción
Región: Valparaíso, Metropolitana y O'Higgins	Ubicación específica de la unidad fiscalizable: Ruta 66, desde la Ruta 5 (Pelequén) en la comuna de Malloa, hasta la Variante San Juan en la comuna de San Antonio.
Provincia: San Antonio, Melipilla y Cachapoal	
Comuna: Santo Domingo, San Antonio, San Pedro, Malloa, San Vicente, Peumo, Las Cabras.	
Titular de la Unidad Fiscalizable: Titular 1: Ministerio de Obras Públicas Titular 2: Sociedad Concesionaria Ruta de La Fruta S.A	RUT o RUN: RUT titular 1: 61.202.000-0 RUT titular 2: 77.102.139-9
Domicilio titular: Domicilio titular 1: Morandé N°59, Santiago, Región Metropolitana. Domicilio titular 2: Av. Isidora Goyenechea N°2.800, Of 2401, comuna de Las Condes, Región Metropolitana.	Correo electrónico: Titular 1: -- Titular 2: javillanueva@sacyr.com jadabner@sacyr.com oacarreno@sacyr.com
	Teléfono: Titular 1: -- Titular 2: (+56) 223556834
Identificación del representante legal: Representante legal titular 1: José Antonio Gallegos Representante legal titular 2: Cristian Encalada Vial	RUT o RUN: RUT Representante legal 1: 10.010.626-4 RUT Representante legal 2: 10.335.734-9
Domicilio representante legal: Domicilio representante legal 1: Morandé N°59, Santiago, Región Metropolitana. Domicilio representante legal 2: Av. Isidora Goyenechea N°2.800, Of 2401, comuna de Las Condes.	Correo electrónico: -- Representante legal 1: cencalada@sacyr.com
	Teléfono: Representante legal 2: (+56) 92748766



2.2 Ubicación y Layout

Figura 1. Mapa de ubicación local (Fuente: EIA “Concesión Ruta 66 Camino de La Fruta”)



Coordenadas UTM de referencia: DATUM WGS 84

Huso: 19s

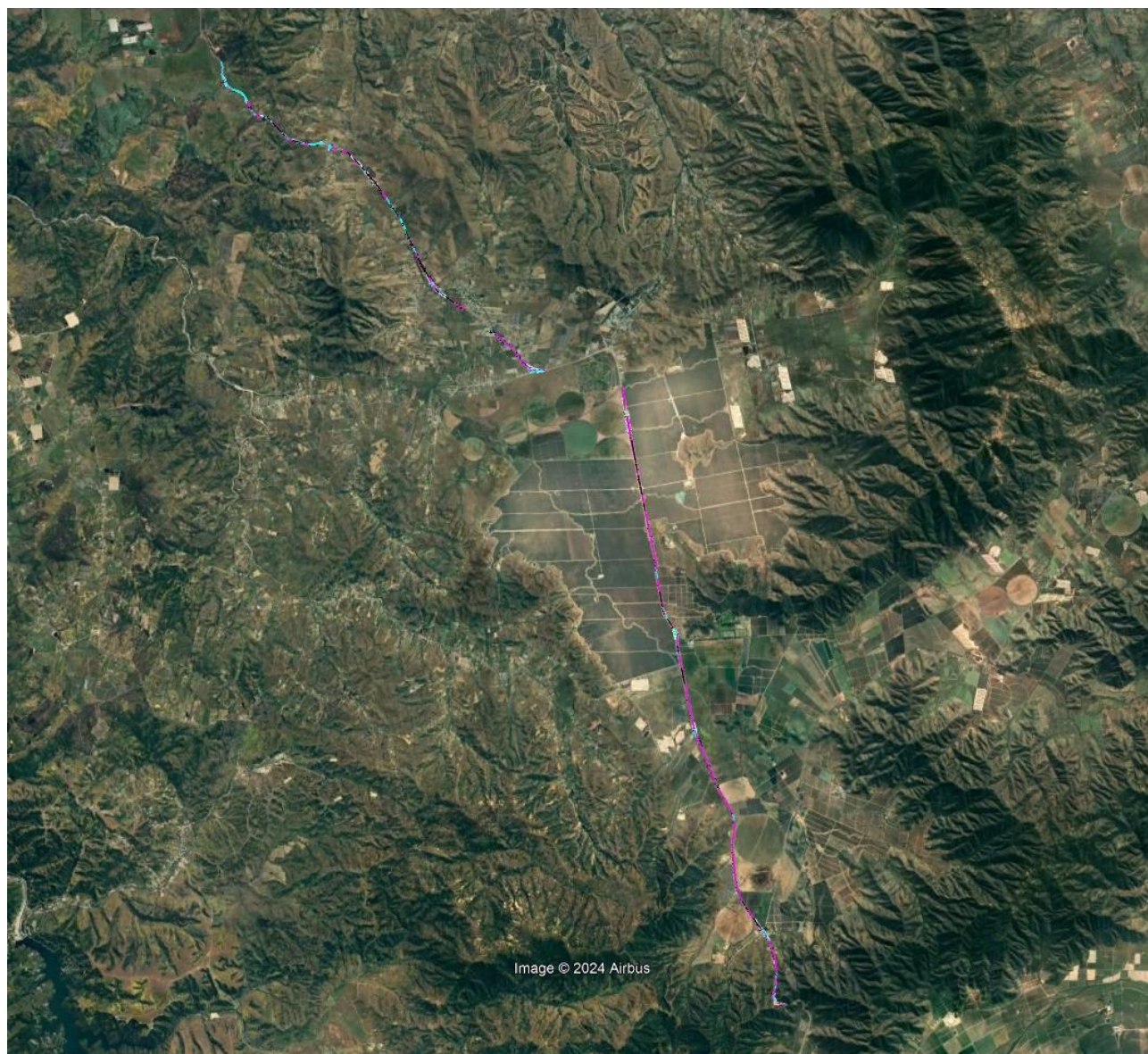
UTM N: --

UTM E: --

Ruta de acceso: en la Región Metropolitana, desde la ciudad Melipilla por la Ruta G-60 hacia el sur, en dirección a la ruta 66, se conecta en el enlace Las Arañas.



Figura 2. Trazado del proyecto fiscalizado en la comuna de San Pedro (Fuente: "SACYR, anexo 3")



3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

Identificación de Instrumentos de Gestión Ambiental que regulan la actividad, proyecto o fuente fiscalizada.							
N°	Tipo de instrumento	N°/ Descripción	Fecha	Comisión / Institución	Nombre de la actividad, proyecto o fuente regulada	Comentarios	Instrumento fiscalizado
1	RCA	255	2013	Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental	Concesión Ruta 66 - Ruta de La Fruta	<p>Asociadas consultas de pertinencia:</p> <p>Res. Exta N°202199101146 R.M Resuelve consulta de pertinencia "Adecuaciones al proyecto Ruta 66, camino de La Fruta, sector 3 y 4"</p> <p>Res. Exta N°202199101659 D.E Se pronuncia sobre consulta de pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto "Adecuaciones al proyecto Ruta 66 – Camino de La Fruta Sectores 1 y 5", del Ministerio de Obras Públicas.</p> <p>Res. Exta N° 202305101577 Región de Valparaíso, Declara el desistimiento del procedimiento de la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto "Modificación viaducto 1 a terraplén, sector B5 "Concesión Ruta 66 – Camino de la Fruta"</p> <p>Res. Exta N° 20221310199 R.M Resuelve consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, proyecto "Reubicación instalación de faena de la constructora, y de la</p>	Sí, en el tramo que incluye la comuna de San Pedro, Región Metropolitana



Identificación de Instrumentos de Gestión Ambiental que regulan la actividad, proyecto o fuente fiscalizada.							
N°	Tipo de instrumento	N°/ Descripción	Fecha	Comisión / Institución	Nombre de la actividad, proyecto o fuente regulada	Comentarios	Instrumento fiscalizado
						sociedad concesionaria e inspección fiscal” Res. Exta N° 202499101108 D.E, Se Pronuncia sobre consulta de pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto “Modificación viaducto 1 a terraplén, sector B5 Concesión Ruta 66 Camino de la Fruta” de Sociedad Concesionaria Ruta de La Fruta S.A	
2	RCA	508	2010	COREMA Región Metropolitana	Conexión Vial Melipilla – Camino de La Fruta	Se encuentra en ejecución la construcción de obras asociadas a la RCA N°508/2010 en el sector Los Culenes - Cruce Las Arañas	No
3	Norma de emisión	D.S 38	2011	MMA	Establece Norma de Emisión de ruidos generados por fuentes que indica	--	Sí, en el tramo donde se ubican los receptores en la comuna de San Pedro, Región Metropolitana



4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización

Motivo		Descripción	
X	No programada	<input type="checkbox"/>	Denuncia
		<input type="checkbox"/>	Autodenuncia
		X	De Oficio
		<input type="checkbox"/>	Otro
		Los hechos tienen relación con las obras en ejecución del proyecto “Concesión Ruta 66 - Ruta de La Fruta”, ubicadas en la comuna de San Pedro, Región Metropolitana, estos se refieren a: La Superintendencia del Medio Ambiente tomó conocimiento de problemáticas de ruido que afectarían a la escuela G-139 Lo Encañado, por la ejecución de obras de construcción del área de servicio y emergencias, de acuerdo con lo presentado en la Sesión de la Comisión de Medio Ambiente de la Cámara de Diputados, de fecha 04 de marzo de 2024, lo que se incluyó como materia de fiscalización.	

4.2 Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental

<ul style="list-style-type: none">Manejo de emisiones acústicas.
--

4.3 Documentos revisados

N°	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente documento	Organismo encomendado	Observaciones
1	Resolución Exenta N°202199101146 del 09.02.2022. Se pronuncia sobre consulta de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto “Adecuaciones al proyecto Ruta 66, camino de La Fruta, sector 3 y 4”, del Ministerio de Obras Públicas.	https://pertinencia.sea.gob.cl/api/public/expediente/PERTI-2020-20525	SMA	Esta consulta Incluye las obras asociadas a la RCA N°508/2010 “Conexión Vial Melipilla – Camino de la Fruta”.
2	Resolución Exenta N° 202499101414 de fecha 22 de mayo de 2024 Rectifica Resolución Exenta N° 202499101322 de fecha 16 de abril de 2024 de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental que se pronuncia sobre cambio de representante legal.	https://seia.sea.gob.cl/expediente/expedientesEvaluacion.php?modo=ficha&id_expediente=6244877	SMA	--



N°	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente documento	Organismo encomendado	Observaciones
3	Resolución Exenta N° 0198/2018 del 21.02.2018, SEA Dirección Ejecutiva.	https://seia.sea.gob.cl/caducidad/documentos_caducidad.php?modo=ficha&id_expediente=6244877	SMA	--
4	Resolución Exenta N° 202099101588/2020 del 17.09.2020, SEA Dirección Ejecutiva.	https://seia.sea.gob.cl/caducidad/documentos_caducidad.php?modo=ficha&id_expediente=6244877	SMA	--
5	Carta GG/SMA/007/24. Minuta de respuesta de fecha 16 de abril de 2024, SACYR.	SACYR	SMA	--
6	Carta GG/SMA/008/24. Minuta de respuesta y link de antecedentes.	SACYR	SMA	
7	Medidas de ruido. - Fotos históricas - Fotos Pantallas acústicas R13	SACYR	SMA	--
8	Medidas de ruido Historial de verificadores gráficos.	SACYR	SMA	--
9	Set de fotografías del Área de Servicios y Emergencias.	SACYR	SMA	--
10	Cronograma. Programa comuna de San Pedro tramo B3-B4-ASAE.	SACYR	SMA	--
11	Id 1042853 SRU – 2339	http://sisfa.sma.gob.cl/Ficha/SeguimientoAmbiental/104285333322	SMA	--
12	Id 1044043 SRU – 2356	http://sisfa.sma.gob.cl/Ficha/SeguimientoAmbiental/1044043	SMA	--
13	Id 1046941 SRU – 2407	http://sisfa.sma.gob.cl/Ficha/SeguimientoAmbiental/1046941	SMA	--
14	Id 1048123 SRU – 2489	http://sisfa.sma.gob.cl/Ficha/SeguimientoAmbiental/1048123	SMA	--
15	Id 1049714 SRU- 2556	http://sisfa.sma.gob.cl/Ficha/SeguimientoAmbiental/1049714	SMA	--
16	Informe de resultados de medición de ruido, SRU 2551 Receptor RCA 13	Anexo 4	SMA	--
17	Id 1052766 SRU-2629	http://sisfa.sma.gob.cl/Ficha/SeguimientoAmbiental/1052766	SMA	--
18	Id 1053301 SRU-2701	http://sisfa.sma.gob.cl/Ficha/SeguimientoAmbiental/1053301	SMA	--



N°	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente documento	Organismo encomendado	Observaciones
19	Id 1056421 SRU 2841	http://sisfa.sma.gob.cl/Ficha/SeguimientoAmbiental/1056421	SMA	--
20	Id 1056782 SRU 2830	http://sisfa.sma.gob.cl/Ficha/SeguimientoAmbiental/1056782	SMA	--



5 HECHOS CONSTATADOS

5.1 Manejo de emisiones acústicas

Hecho constatado N°1
Documentación Revisada: - Id 1 al 20.
Exigencias: RCA N°255/2013 EIA “Concesión Ruta 66 – Ruta de La Fruta” Considerando 4.7.3 Ruido: [...] Dado que durante la construcción, se generarían niveles de presión sonora superiores a los definidos para fuentes fijas en la Norma de Emisión de Ruidos Molestos Generados por Fuentes Fijas, establecidas en el D.S N°146/97 MINSEGPRES, se considera la implementación de barreras acústicas móviles, conformadas por madera OSB de 15mm de espesor las cuales se irán desplazando a medida que avanza la obra. Asimismo, se consideran medidas de gestión incluyendo minimización de ruido del uso de alarma de retroceso, correcta utilización de los equipos que tengan por defecto sistemas de control de ruido, limitar el número y duración del equipo que está ocioso en el sitio y configurar la faena de construcción de manera que mantenga el equipamiento y las actividades ruidosas lo más alejado de los receptores colindantes. [...] Al respecto, la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, hace presente al Titular que el 12 de junio de 2012, se publicó en el Diario Oficial, el D.S N°38, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba la Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que indica, la cual reemplaza al D.S N°146, de 1997, del MINSEGPRES. La entrada en vigencia de dicha normativa comprende dos ámbitos, a) fuentes existentes y b) proyectos que ingresan al SEIA con posterioridad a la publicación del decreto. Así, para las fuentes existentes reguladas por esta norma, caso a) le será aplicable a partir del 12 de junio de 2014, en tanto, para los proyectos que ingresen al SEIA después del 13 de junio de 2012, caso b), les aplicará la nueva norma a partir de tal fecha. Por ende, el Proyecto habiendo ingresado al SEIA antes del 13 de junio de 2012, deberá tener presente que la nueva normativa en materia de ruidos se le aplicará a partir del 12 de junio del año 2014, la que considera valores inferiores en los límites nocturnos y para los establecidos en las zonas rurales. En la figura I-19 de la Adenda N°2 se presenta un esquema referencial de las Barreras Acústicas permanentes. [...]



Decreto Supremo N°38 de 2011 del Ministerio del Medio Ambiente, que establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica.

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:

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

Artículo 9. Para zonas rurales se aplicará como nivel máximo permisible de presión sonora corregido (NPC), el menor valor entre:

- a) Nivel de ruido de fondo + 10 dB(A)
- b) NPC para Zona III de la Tabla 1

EIA “Concesión Ruta 66 – Ruta de La Fruta”

Capítulo VII Medidas de Mitigación, Reparación y Compensación

7.3.3 Ruido

Considerando que los niveles de ruido previstos en esta etapa superan el límite establecido por el D.S.146/97 del MINSEGPRES en aproximadamente un 40% de los potenciales receptores evaluados, se define una serie de medidas de control de ruido en base a la cantidad de decibeles que se requiere atenuar.

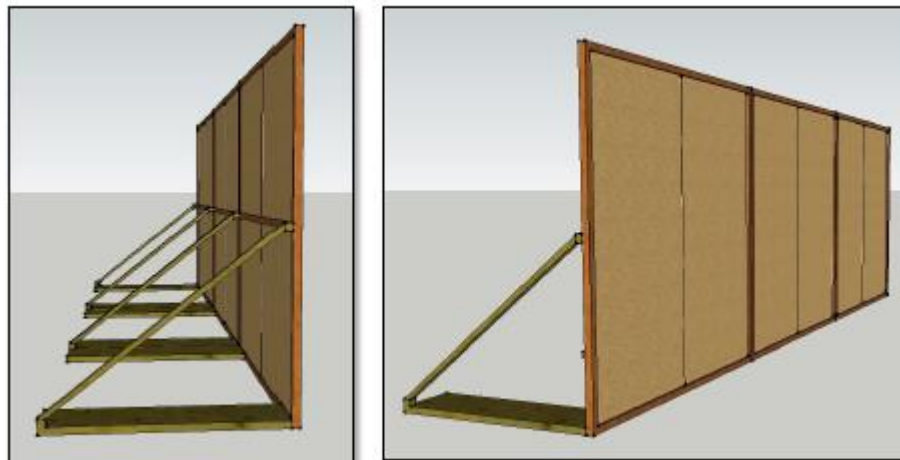
Las medidas de mitigación se indican a continuación:

i. Medida RC1: Barrera acústica móvil

Empleo de barreras móviles conformadas por madera OSB de 15mm de espesor las cuales se irán desplazando a medida que avanza la obra. La longitud mínima de la barrera será de 50 metros.

Esta barrera se ubicará a no más de 5 metros del frente de trabajo y tendrá una altura variable dependiendo del nivel de ruido que se requiere mitigar.





Fuente: EIA “Concesión Ruta 66 – Ruta de La Fruta”, Figura 7-4

EIA “Concesión Ruta 66 – Ruta de La Fruta”

Capítulo VIII Plan de Seguimiento Ambiental

8.3.2 Ruido

Etapas de Construcción

Debido al carácter temporal y reversible de esta etapa, la función del monitoreo tendrá como objetivo verificar que los frentes de trabajo cumplan con el D.S.146/97, y se cumplan eficientemente las medidas de mitigación recomendadas (pantallas acústicas móviles). Para esto, se deberá realizar una campaña mensual de mediciones de Nivel de Presión Sonora en los sectores potencialmente afectados (ver Tabla 8-3 donde se presentan los puntos de monitoreo y control), de acuerdo con la evaluación entregada en el presente informe (ver Capítulo VI Evaluación de Ruido) y según los procedimientos mencionados en el Título V del Decreto (D.S.146/97). Se tomarán muestras por un período de tiempo como mínimo de 15 minutos en cada punto y bajo condiciones normales de operación de las faenas, realizando debidamente las correcciones indicadas según sea el tipo de ruido. En el caso que sea necesario, se deberán realizar mediciones de ruido de fondo según el procedimiento establecido por la normativa aplicada. El equipo a utilizar deberá ser un sonómetro integrador debidamente calibrado, y las mediciones deberán ser ejecutadas por un especialista en el tema. Se utilizará sonómetro integrador tipo 1 ó 2, con respuesta lenta y filtro de ponderación “A”, que cumpla los requisitos establecidos en el Título IV art 7º del D.S.146/97.

Las mediciones deberán ser acompañadas de un informe técnico, el que deberá contener, al menos, lo siguiente: El contenido de los informes deberá indicar a lo menos:



- Individualización del titular de la fuente.
- Individualización del receptor, (punto de inmisión), indicando con un croquis o foto el lugar donde se realizó cada registro, señalando las distancias a las superficies u obstáculos más cercanos como también puntos de referencia.
- Hora, fecha y período de medición.
- Identificación de otras fuentes de ruidos ajenas a la que se evalúa y que influya en la medición, especificando su origen y característica.

Resultado del examen de información:

a. De acuerdo con el examen de información es posible determinar que:

Se revisó el Sistema de Seguimiento Ambiental de esta Superintendencia y se constató la remisión de los informes mensuales de medición de ruido, asociado al cumplimiento del Plan de Seguimiento Ambiental del proyecto “Concesión Ruta 66 – Ruta de La Fruta”, correspondientes a los tramos B3 y B4, materia de la presente fiscalización. Para efectos de su revisión, se consideró el periodo enero 2024 - octubre 2024.

Asimismo, habiendo tomado conocimiento de molestias producidas en la escuela G-139, ubicada en la ruta 66 S/N, comuna de San Pedro, producto de las faenas de construcción del proyecto “Concesión Ruta 66 – Ruta de La Fruta”, se solicitó a la Concesionaria, mediante la Resolución Exenta SMA N°607/2024 (anexo 1), la realización de la medición de ruido en el receptor identificado como R13 en el Estudio de Impacto Ambiental, correspondiente a la Escuela G-139 Lo Encañado, en circunstancias que se estuvieran ejecutando efectivamente faenas de construcción. Si bien se ha reportado mensualmente un informe de ruidos de receptores en los tramos B3 y B4 en el Sistema de Seguimiento Ambiental, que incluye el receptor R13, las mediciones realizadas previamente en el receptor 13 no siempre coincidía con la ejecución de trabajos.

Análisis de la información de la información solicitada a la Sociedad Concesionaria Ruta de La Fruta mediante Resolución Exenta SMA N°607/2024 (anexo 1).

La información presentada en el Informe de resultados “Medición de Ruido Informe SRU-2551” elaborado por CESMEC, en el mes de mayo de 2024 (anexo 4), remitido a esta Superintendencia en respuesta a la Resolución Exenta N°607/2024 indica que:

- El Informe señala que se realizaron mediciones de ruido los días 02, 08 y 09 de mayo de 2024, en horario diurno en el receptor N° 13, Escuela G-139 Lo Encañado, ubicada en la Ruta 66 S/N. La medición fue realizada por la ETFA CESMEC, Código 010-04. En la Figura 10 se observa la ubicación del receptor respecto a la faena más cercana, correspondiente a la construcción de la pasarela Lo Encañado (ubicada a aproximadamente 20 metros en el costado derecho de la ruta 66) y del área de servicios y emergencia de la Ruta 66 (ubicada a aproximadamente a 100 metros desde el deslinde más cercano). En el informe se señala que los días 02 y 08 de mayo de 2024, la medición se realizó desde el receptor, en un punto interior (patio de la escuela) y que el día 09 de mayo la medición se realizó desde el exterior dado que no fue posible contactar al personal de la escuela.



- El instrumental de medición utilizado para la obtención de nivel de presión sonora corregido fue un sonómetro marca Larson Davis, modelo LXT, tipo 1, número de serie 007048 y un calibrador acústico marca Larson Davis, modelo CAL200, número de serie 19947. El certificado de calibración del sonómetro tiene el N° de registro SON20240029 de fecha 09 de abril de 2024 y en el caso del certificado de calibración del calibrador acústico, este tiene N° de registro CAL20240022 de fecha 09 de abril de 2024, ambos emitidos por el ISP. Por tanto, los equipos cuentan con sus certificados vigentes al momento de la medición.
- La zona en la que se ubica el receptor R13 es ISAM 12, área de interés silvoagropecuario mixto, fuera del límite urbano de la comuna de San Pedro, de acuerdo con el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (Modificación MPRMS 73), homologable a Zona Rural del D.S N°38/2011 MMA, lo que fue informado en el reporte técnico (figura 3).
- La evaluación de los niveles de presión sonora se muestra en la tabla 1 del presente informe:

Tabla 1. Resultado de la medición de NPSC en el receptor R13, mes de mayo de 2024.

Fecha	Receptor N°	NPC [dBA]	Ruido de Fondo	Zona DS N°38/2011	Periodo	Límite [dBA]	Estado	Fuentes
02-05-2024	R13	58	45	Rural	Diurno	55	Supera en 3 dB(A)	Compactadora manual, maniobras de camión grúa, camión aljibe
08-05-2024	R13	56	46	Rural	Diurno	56	No supera	Alarmas en retroceso y motor en ralentí
09-05-2024	R13	56	41	Rural	Diurno	51	Supera en 5 dB(A)	Generador eléctrico, golpes de martillo manual, caída de material, minicargador movimiento de estructura

Fuente: elaboración propia en base a Fichas de reporte técnico en informe SRU-2551 CESMEC, 20-05-2024.

De acuerdo con lo informado en el informe de CESMEC, los aportes estaban compuestos principalmente por ruidos generados en las faenas constructivas perceptibles durante los tres días de medición y que correspondieron a: compactadora manual, maniobras de camión grúa, camión aljibe, alarmas en retroceso y motor en ralentí, generador eléctrico, golpes de martillo manual, caída de material, minicargador movimiento de estructura. El ruido de fondo, constituido por tránsito vehicular lejano, aves silvestres y ruido domiciliario, no afectó la medición.

Observaciones a las Fichas de reporte técnico:

- En la Ficha de georreferenciación de medición de ruido no se identifica en la figura la fuente de ruido, como tampoco su coordenada geográfica.
- En la Ficha de identificación de la fuente emisora, las coordenadas geográficas de su ubicación coinciden con la ubicación geográfica del Receptor R13. Además, hay un error en la identificación de la comuna en la cual se localiza, en lugar de Las Cabras debe decir San Pedro.



Asimismo, se realizó el análisis de los informes de ruido disponibles en el Sistema de Seguimiento Ambiental, correspondientes al periodo enero 2024 – junio 2024 para los receptores ubicados en el tramo B3 y B4, comuna de San Pedro, Región Metropolitana. En ellos se visualiza la ubicación de los receptores R1 al R14, ubicados en las comunas de Las Cabras (Región de O'Higgins) y San Pedro (Región Metropolitana) (figura 4). En el caso de los receptores ubicados en la comuna de San Pedro, estos corresponden a los identificados desde el receptor R6 a R14, cuyos resultados corresponden a la materia de fiscalización del presente informe.

En la tabla 2, se presentan los resultados de mediciones que superaron el límite establecido en el D.S N°38/2011 MMA.

Tabla 2. Resumen de receptores que resultan en superación periodo enero 2024 – octubre 2024, en la comuna de San Pedro.

Informe	Fecha de medición	Receptor N°	NPC [dBA]	Ruido de Fondo [dBA]	Zona DS N°38/2011	Periodo	Límite [dBA]	Estado	Fuentes de ruido asociadas
SRU-2888	09-10-2024	R13	55	44	Rural	Diurno	54	Supera en 1 dB (A)	Esmeril angular, alza hombre, alarmas de retroceso y generadores eléctricos.
SRU-2830	10-09-2024	R10	62	44	Rural	Diurno	54	Supera en 8 dB(A)	Rodillo compactador y motoniveladora en operación.
	10-09-2024	R13	68	45	Rural	Diurno	55	Supera en 13 dB(A)	Esmeril angular, alza hombre, alarmas de retroceso y generadores eléctricos.
SRU-2841	20-08-2024	R10	59	44	Rural	Diurno	54	Supera en 5 dB(A)	Motoniveladora emparejando calle, alarma de retroceso, camión aljibe.
	20-08-2024	R14	57	45	Rural	Diurno	55	Supera en 2 dB(A)	Alarmas de retroceso, movimiento de máquinas, motores en ralentí.



	SRU-2701	02-07-2024	R9	62	47	Rural	Diurno	57	Supera en 5 dB(A)	Barredora vial y motoniveladora.
		02-07-2024	R13	60	46	Rural	Diurno	56	Supera en 4 dB(A)	Alza hombres, golpes de martillo.
		02-07-2024	R14	68	46	Rural	Diurno	56	Supera en 12 dB(A)	Alarmas de retroceso y motoniveladora.
	SRU-2629	05-06-2024	R8	60	47	Rural	Diurno	57	Supera en 3 dB(A)	Descarga de tierra con camión tolva, camión aljibe en ralenti, niveladora lejana.
		05-06-2024	R13	64	43	Rural	Diurno	53	Supera en 11 dB(A)	Excavadora cargando tierra en camión tolva, alarmas de retroceso.
		05-06-2024	R14	62	43	Rural	Diurno	53	Supera en 9 dB(A)	Alarmas de retroceso, golpes de martillo, aplanadoras, compresor de aire, maquina barredora, tránsito de vehículos al interior de las faenas.
	SRU-2556	08-05-2024	R7	65	43	Rural	Diurno	53	Supera en 12 dB(A)	Retroexcavadora moviendo tierra, motoniveladora, camión aljibe.
		08-05-2024	R6	77	47	Rural	Diurno	57	Supera en 20 dB(A)	Excavadora cargando tierra a camión tolva, camión tolva en ralenti, alarma de retroceso de los equipos.
	SRU-2489	04-04-2024	R10	64	45	Rural	Diurno	55	Supera en 11 dB(A)	Retroexcavadora.



		04-04-2024	R13	61	46	Rural	Diurno	56	Supera en 15 dB(A)	Retro, rodillo compactador, alarmas de retroceso.
		04-04-2024	R14	59	46	Rural	Diurno	56	Supera en 3 dB(A)	Camión pluma, alarmas de retroceso, movimientos de vehículos al interior de la faena.
		11-04-2024	R7	59	47	Rural	Diurno	57	Supera en 2 dB(A)	Mini compactadora, retroexcavadora y camión en ralentí.
		11-04-2024	R13	70	45	Rural	Diurno	55	Supera en 25 dB(A)	Motoniveladora, camión aljibe y alarmas de retroceso.
	SRU-2407	07-03-2024	R8	57	46	Rural	Diurno	56	Supera en 1 dB(A)	Excavadora en operación, alarma de retroceso.
		14-03-2024	R8	67	47	Rural	Diurno	57	Supera en 10 dB(A)	Retroexcavadora y camión en ralentí, excavadora cargando camión tolva.
	SRU-2356	08-03-2024	R7	53	42	Rural	Diurno	52	Supera en 1 dB(A)	Motoniveladora, camión aljibe.
	SRU-2339	04-01-2024	R13	73	43	Rural	Diurno	53	Supera en 30 dB(A)	Compactadora en operación.

Fuente: elaboración propia en base a Fichas de reporte técnico de informes, CESMEC.

Según los resultados anteriores se puede determinar que en el caso del Receptor R13, escuela G-139, la superación del límite establecido en el D.S N° 38/2011 MMA se ha constatado durante los meses de enero, abril, mayo, junio, julio, septiembre y octubre del año 2024, variando el rango de superación de 3 dB(A) en el mes de mayo de 2024 y 30 dB(A) en el mes de enero del año 2024.

Asimismo, se observa una superación reiterada en el receptor R7, Planta Agrosuper Las Arañas, en tres oportunidades, y en el receptor R8, vivienda de 1 piso, en tres oportunidades en los meses de marzo de 2024 y junio de 2024. También se observa una superación del receptor R14, vivienda de 1 piso, en los meses de abril de 2024 y junio de 2024. En el caso del receptor R10 se observa una superación en los meses de abril, agosto y septiembre de 2024. En el caso del receptor R6 se observa una superación en el mes de mayo de 2024.

El valor de superación varía en el rango de 1 dB(A) y 20 dB(A) en el periodo observado.



De acuerdo con el Informe SRU-2339 correspondiente al mes de febrero de 2024, los receptores R6, R10, R13 y R14 que se encuentran en la comuna de San Pedro, cuentan con la instalación de medidas de mitigación para el ruido consistente en pantallas acústicas temporales dada la superación de la normativa. Adicionalmente, en los informes posteriores se evidencia la instalación de medidas de mitigación mediante pantallas acústicas temporales, para lo cual se observan fotografías fechadas y georreferenciadas, en los puntos receptores R2, R3, R4, R6, R10, R13 y R14.

Por otra parte, en la Minuta de respuesta de la Sociedad Concesionaria, de fecha 16 de abril de 2024, en el punto 4, se indica que la medida implementada en el receptor R13 se realizó en el mes de noviembre del año 2022 y que consiste en: pantallas acústicas móviles de madera OSB instaladas en la escuela G-139, pantallas acústicas móviles de madera OSB frente a la Escuela G-139, en los trabajos de la pasarela Lo Encañado, y el monitoreo de ruido de forma mensual desde el mes de enero de 2022.

Respecto a la materialidad de las pantallas acústicas la Sociedad Concesionaria informó en la misma Minuta de respuestas, lo siguiente:

- Las barreras acústicas implementadas están constituidas por planchas de madera rectangulares de 1,22 x 2,44 m, tipo OSB de 15 mm de espesor.
- Las barreras acústicas ubicadas en el cerco de la escuela G-139 alcanzan 118 m de longitud y presentan una altura de 2,44 m, aproximadamente.
- Las barreras acústicas ubicadas al costado derecho de la ruta, para cubrir la zona de obras de la pasarela peatonal alcanzan a 112 m de longitud y tienen una altura de 2,44 m, aproximadamente.
- Las barreras acústicas ubicadas al sur de la escuela G-139, al costado del camino a Quilamuta, alcanzan a 115 m de longitud y 2,44 m de altura, aproximadamente.

Para corroborar lo anterior, la Sociedad Concesionaria presentó en la carpeta de archivos N°4 del anexo 3: un set de fotografías correspondientes al mes de abril de 2024 en donde se observa el perímetro de la escuela G-139 con una barrera acústica en placas de OSB (figuras 6, 7 y 9); un set de fotografías históricas desde la implementación de la medida en la escuela G-139, desde el mes de noviembre de 2022 hasta abril de 2024 (figuras 8 y 9); y, el documento “Historial de Verificadores Gráficos” Implementación de medidas ambientales escuela G-139 Lo Encañado (Id 8), con fotografías correspondientes a los años 2023 y 2024. En todas ellas se observa la implementación de placas OSB tanto en el cierre perimetral oriente de la escuela G-139 como en el frente de la faena de construcción de la pasarela Lo Encañado, observándose en buen estado de conservación.

En las figuras 5 y 6 se puede observar la implementación de dichas medidas, en el sector de emplazamiento de la pasarela Lo Encañado, con la delimitación de las obras proyectadas y las medidas de mitigación de ruido adoptadas, de acuerdo con lo informado por la Sociedad Concesionaria (Id 7).

A propósito de la consulta realizada en el Requerimiento de información (anexo 1), respecto a las barreras acústicas implementadas en el frente de trabajo durante la construcción del Área de Servicios Generales y Atención de Emergencias, ubicado en el sector de Quincanque, frente a la ubicación del receptor N°13 Escuela G-139 Lo Encañado, según lo indicado por la Sociedad Concesionaria los trabajos en el área de Servicios Generales y Atención de Emergencias (ASAE) se encuentran a más de 200 m de distancia en diagonal de la escuela G-139, y que, por otra parte, los trabajos que se hallan frente a la escuela G-139 se encontrarían relacionados con la emisión de ruidos por la construcción de la “pasarela Lo Encañado”, a los cuales también se les ha aplicado medidas de mitigación de ruido, como son las pantallas acústicas temporales móviles, que están



constituidas por planchas de madera rectangulares de 1,22 x 2,44 m, tipo OSB de 15 mm de espesor (figura 7). Estos trabajos se encuentran a una distancia aproximada de 20 metros, frente a la escuela, en el costado derecho de la ruta 66.

De acuerdo con el programa de obras (Id 10) presentado la Sociedad Concesionaria, la pasarela peatonal Lo Encañado finalizaría su construcción a principios del mes de agosto de 2024.

Sin perjuicio de las medidas implementadas por la Sociedad Concesionaria, tanto en la escuela G-139 como en la faena de la pasarela Lo Encañado, en el mes de mayo y junio de 2024 se constata que aun cuando los receptores R6, R13 y R14 cuentan con medidas de mitigación, estas son insuficientes para dar cumplimiento a la normativa. Ante ello, mediante carta GG/SMA/007/24 del 23 de mayo de 2024, la Sociedad Concesionaria informó que se estarían acordando con la escuela G-139, medidas de mitigación adicionales a las implementadas, sin embargo, no se observa la efectividad de las medidas que habrían sido implementadas, observándose en el mes de junio, una nueva superación, esta vez de 11 dB(A) como tampoco se reportó nuevas medidas de gestión y/o físicas. Asimismo, se constató nuevas superaciones en los meses de julio, septiembre y octubre de 2024.

Por otra parte, se realizan las siguientes observaciones a los informes revisados:

En el Informe SRU-2339 y siguientes (periodo enero- octubre 2024), existe un error que se reitera en las fichas de información de ruido, y este es que se indica como ubicación de algunos receptores, las comunas de Las Cabras cuando corresponde la comuna de San Pedro, y para otros receptores la ubicación se indica en la comuna de Las Condes.

Cabe tener presente que en los días de medición no todos los receptores cuentan con medición de ruido, ya que no se evidencian faenas de construcción. En dichos casos, la ETFA solo ha realizado la medición de ruido de fondo. Por tanto, las mediciones realizadas desde los receptores identificados en la comuna de San Pedro no siempre coinciden con los momentos más desfavorables para el receptor.

De acuerdo con lo indicado en los informes de resultados de medición de ruido analizados, periodo enero – octubre de 2024, se informa acompañado de imágenes, que las mediciones se realizaron al exterior de los domicilios de los receptores dado que no existe autorización por parte de los moradores para ingresar a los domicilios. En dichos informes se indica que la ubicación elegida es la más expuesta al ruido, por tanto, la más desfavorable. Sin embargo, algunos receptores cuentan con medidas de mitigación, como placas de OSB en el perímetro o frontis de la propiedad, por tanto, los resultados de las mediciones no evidenciarían el nivel de ruido con las medidas implementadas en virtud que estas fueron dispuestas para su mitigación y cumplimiento normativo.

De acuerdo con el análisis realizado, es posible concluir que, dado los antecedentes presentados por el titular, existe superación del límite establecido en el D.S N°38/2011 MMA, para zona rural, periodo diurno, por parte de las faenas que conforman el proyecto “Concesión Ruta 66 – Camino de La Fruta”, en particular en el caso de la escuela G-139, aun cuando, en este caso, se observan medidas de mitigación de ruido implementadas, tanto en el frontis de la escuela como el frente de la faena que conforma la fuente de ruido más cercana.



Registros



★ Área de servicios y de emergencia ruta 66, comuna de San Pedro.

Figura 3.

Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19

Fecha: --

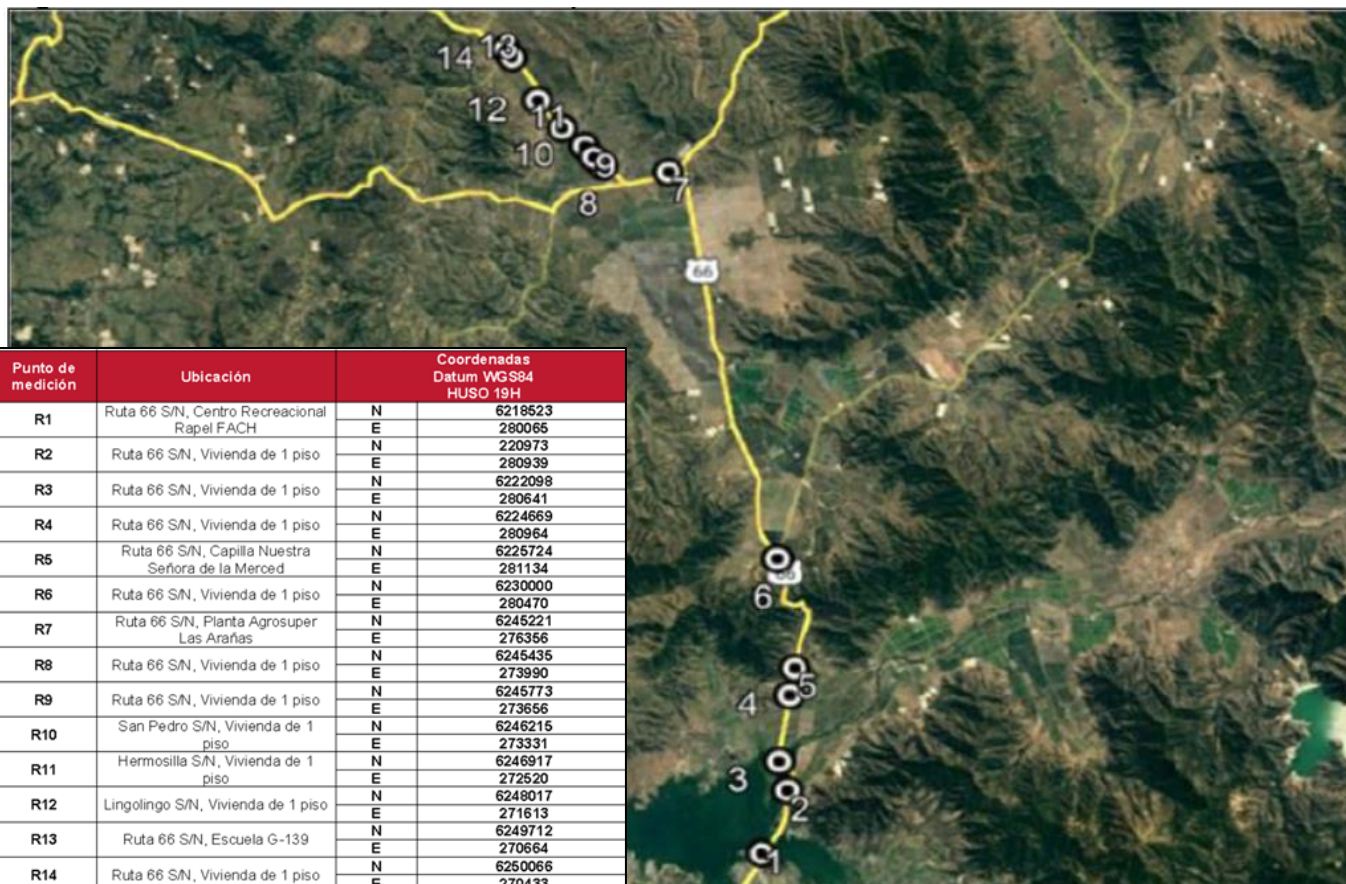
Norte: --

Este: --

Descripción del medio de prueba: ubicación del receptor 13, escuela G-139 ("ruido punto 13" en el marcador de la imagen) respecto a la faena de construcción del área de servicios y emergencia de la Ruta 66. Fuente: Ficha de georreferenciación de medición de ruido.



Registros



Fuente: Informe SRU-2339, CESMEC, febrero de 2024.

Figura 4.

Fecha: --

Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19

Norte: --

Este: --

Descripción del medio de prueba: ubicación de los receptores identificados, en las comunas de Las Cabras y San Pedro.



Registros



Fuente: Minuta de respuesta SACYR, anexo 3

Figura 5.

Fecha: --

Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19

Norte: --

Este: --

Descripción del medio de prueba: ubicación de las medidas implementadas en la escuela G-139, indicadas por la Sociedad Concesionaria en color verde. En la imagen se observan obras cercanas asociadas a la construcción de la pasarela peatonal Lo Encañado (en color naranja).



Registros

	
Figura 6. Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19 Descripción del medio de prueba: medida implementada en el perímetro de la escuela G-139. Fuente: respuesta SACYR, anexo 3.	Figura 7. Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19 Descripción del medio de prueba: medidas implementadas en faenas de construcción de la pasarela Lo Encañado, ubicadas frente a la escuela G-139. Fuente: respuesta SACYR, anexo 3.
	
Figura 8. Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19 Descripción del medio de prueba: estado del cierre perimetral de la escuela Lo Encañado, previo a la ejecución de la medida, noviembre de 2022. Fuente: respuesta SACYR, anexo 3.	Figura 9. Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19 Descripción del medio de prueba: estado de la medida acústica implementada, en el mes de diciembre de 2023. Fuente: respuesta SACYR, anexo 3.



Registros



Fuente: Minuta de respuesta SACYR, anexo 4.

Figura 10.	Fecha: --	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19	Norte: --	Este: --
Descripción del medio de prueba: en color verde se observan las pantallas acústicas frente al receptor R13, escuela Lo Encañado, y en color amarillo las obras en ejecución de la concesión de la Ruta 66.		



6 CONCLUSIONES

Los resultados de la actividad de fiscalización, asociados a los Instrumentos de Carácter Ambiental indicados en el punto 3, señalan el incumplimiento del D.S N°38/2011 MMA por la excedencia establecida para zona rural, periodo diurno, en 6 receptores ubicados en la comuna de San Pedro, durante el periodo enero 2024 – octubre 2024.

N° Hecho Constatado	Materia Objeto de Fiscalización	Exigencia Asociada	Descripción de los Hallazgos																		
1	Emisiones Acústicas	<p>RCA N°255/2013 EIA “Concesión Ruta 66 – Ruta de La Fruta”</p> <p>Considerando 4.7.3 Ruido:</p> <p>[...]</p> <p>Al respecto, la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, hace presente al Titular que el 12 de junio de 2012, se publicó en el Diario Oficial, el D.S N°38, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba la Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que indica, la cual reemplaza al D.S N°146, de 1997, del MINSEGPRES. La entrada en vigencia de dicha normativa comprende [...]</p> <p>Decreto Supremo N°38 de 2011 del Ministerio del Medio Ambiente, que establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica.</p> <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><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><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></table>	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	<p>De acuerdo con el análisis realizado, es posible concluir que existe superación del límite establecido en el D.S N°38/2011 MMA, para zona rural, periodo diurno, por parte de las faenas que conforman el proyecto “Concesión Ruta 66 – Camino de La Fruta”, en seis (6) receptores ubicados en la comuna de San Pedro, durante el periodo enero 2024 – junio 2024. En particular, el receptor R13 “Escuela G-139” ha experimentado la superación de la normativa en siete oportunidades durante el periodo evaluado.</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																			



N° Hecho Constatado	Materia Objeto de Fiscalización	Exigencia Asociada	Descripción de los Hallazgos
		<p>Artículo 9. Para zonas rurales se aplicará como nivel máximo permisible de presión sonora corregido (NPC), el menor valor entre:</p> <p>b. Nivel de ruido de fondo + 10 dB(A)</p> <p>c. NPC para Zona III de la Tabla 1</p>	



7 ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Resolución Exenta N° 607/2024 SMA. Requiere información a Sociedad Concesionaria Ruta de La Fruta S.A
2	Resolución Exenta N° 638/2024 SMA. Requiere información a Dirección General de Concesiones, MOP.
3	Carta GG/SMA/007/24 SACYR de fecha 23 de abril de 2024. Responde Res. Exta N°607/2024 SMA. Adjunta Minuta de respuestas de fecha 22 de abril de 2024 y antecedentes.
4	Carta GG/SMA/008/24 SACYR de fecha 03 de junio de 2024. Complementa respuesta de la Res. Exta N°607/2024 SMA. Adjunta Informe de medición de ruido de mayo de 2024.
5	Ordinario N°444 de fecha 25 de abril de 2024. Dirección General de Concesiones solicita ampliación de plazo.
6	Resolución Exenta N°673/2024 SMA. Otorga ampliación de plazo a la Dirección General de Concesiones.
7	Ordinario N°503 de fecha 08 de mayo de 2024. Dirección General de Concesiones entrega antecedentes requeridos.

