

# INFORME TÉCNICO DE MONITOREO AMBIENTAL

## PROYECTO CANCHA DE PÁDEL EL VERDÍN

**MEDICIONES REALIZADAS SEGÚN D.S. N°38/2011 MMA  
PARA DAR CUMPLIMIENTO A RES. EX. 1/ROL D-008-2024**

### FASE DE OPERACIÓN

**Comuna de Coyhaique,  
Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo**

**JULIO 2025**

INFORME PREPARADO PARA:



Acreditado por INN, Acreditación OI 233

<b>Para:</b>	José Martínez Varona	<b>Doc.:</b>	MED2546.1-01-25
<b>Empresa:</b>	Pádel El Verdín SpA		
<b>Fecha de Entrega:</b>	23 de julio de 2025	<b>Especialista de Terreno:</b>	Pedro Ojeda Vega
<b>Elaboración:</b>	Diego Molina Vera	<b>Revisión:</b>	Joaquín Amigo Fuentes

Contenido:

<b>1. RESUMEN .....</b>	<b>3</b>
<b>2. IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE EMISORA .....</b>	<b>4</b>
2.1. Antecedentes Generales .....	4
2.2. Ubicación .....	5
<b>3. ANTECEDENTES.....</b>	<b>6</b>
3.1. Instrumentos de Gestión Ambiental.....	6
3.1.1. D.S. N°38/11 del MMA. ....	6
3.1.2. Resolución Exenta N°1/ ROL D-008-2024. ....	7
3.2. Motivo, Objeto y Aspectos Relativos de la Actividad.....	8
<b>4. MEDICIONES DE RUIDO .....</b>	<b>9</b>
4.1. Puntos de Medición. ....	9
4.2. Metodología de Medición .....	10
4.3. Instrumentos de Medición. ....	11
4.4. Homologación Ruido de Fondo .....	12
4.5. Fuentes de Ruido .....	14
<b>5. RESULTADOS DE MEDICIONES .....</b>	<b>15</b>
5.1. Resultados Período Diurno .....	15
5.2. Resultados Período Nocturno .....	16
<b>6. EVALUACIÓN DE RESULTADOS .....</b>	<b>18</b>
<b>7. CONCLUSIONES.....</b>	<b>20</b>
<b>8. REFERENCIAS .....</b>	<b>22</b>
<b>9. ANEXOS .....</b>	<b>23</b>
<b>ANEXO 1: REPORTE TÉCNICO .....</b>	<b>23</b>
<b>ANEXO 2: CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN PARA EQUIPOS DE MEDICIÓN.....</b>	<b>37</b>
<b>ANEXO 3: REPORTE DE TERRENO Y DECLARACIÓN JURADA.....</b>	<b>48</b>
<b>ANEXO 4: RESOLUCIÓN EXENTA N°1/ROL-D-008-2024.....</b>	<b>52</b>

## 1. RESUMEN

El presente informe, corresponde al monitoreo ambiental realizado durante el mes de julio de 2025, a las emisiones de ruido generadas por el proyecto inmobiliario "**Canchas de Pádel El Verdín**", en su fase de operación, según lo indicado por la Resolución Exenta N 1 /ROL D-008-2024, y además en virtud de lo solicitado por el mandante.

El Especialista de Terreno, Pedro Ojeda V., perteneciente a la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) de ruido, Inspecciones Ambientales SEMAM (código ETFA: 043-01)<sup>1</sup>, realizó las mediciones el 17 de julio de 2025, en periodo diurno y nocturno.

El procedimiento de medición, análisis y evaluación de resultados es en base a lo establecido en el Decreto Supremo N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente: "Norma de Emisiones de Ruido Generados por Fuentes que Indica" (en adelante, "D.S. N°38/2011 MMA"), el cual establece los límites máximos permisibles a las fuentes de ruido asociadas al Proyecto "Canchas de Pádel El Verdín" (en adelante, "Proyecto"), ubicado en Camino El Verdín s/n, comuna de Coyhaique, Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo.

De acuerdo con los resultados obtenidos en terreno, se tiene que los niveles de ruido asociados a las emisiones del Proyecto "**Canchas de Pádel El Verdín**", presentan cumplimiento normativo en periodo diurno y nocturno.

---

<sup>1</sup> Inspecciones Ambientales SEMAM se encuentra autorizado para ejercer como Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental ETFA de Ruido según R.E. N°740/23 de la Superintendencia del Medio Ambiente (código ETFA 043-01).

## 2. IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE EMISORA

### 2.1. Antecedentes Generales

<b>Identificación de la actividad, proyecto o fuente:</b> Canchas de Pádel El Verdín	
<b>Comuna:</b> Coyhaique	<b>Ubicación de la actividad, proyecto o fuente:</b> Camino El Verdín s/n
<b>Región:</b> De Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo.	
<b>Titular de la actividad, proyecto o fuente:</b> Pádel El Verdín SpA.	<b>RUT:</b> 77.560.037-3
<b>Domicilio Titular:</b> Camino el Verdín S/N, Coyhaique	<b>Correo electrónico:</b> [REDACTED]
	<b>Teléfono:</b> [REDACTED]
<b>Identificación del Representante Legal:</b> José Antonio Martínez Varona	<b>RUT:</b> [REDACTED]
<b>Domicilio Representante Legal:</b> Camino el Verdín S/N, Coyhaique	<b>Correo electrónico:</b> [REDACTED]
	<b>Teléfono:</b> [REDACTED]
<b>Fase de la actividad, proyecto o fuente:</b> Operación	
<b>Tipo de fuente:</b> <p>Durante el desarrollo de la presente campaña, las fuentes de ruido identificadas en terreno se encuentran asociadas a las actividades normales de operación de las Canchas de Pádel El Verdín. Las principales fuentes de emisión corresponden a golpes de raqueta, gritos, conversaciones, reproducción de música y tránsito vehicular al interior del recinto. El funcionamiento del recinto contempla la operación simultánea de cuatro canchas, en los rangos horarios comprendidos entre las 20:00 y 21:00 horas, así como entre las 21:00 y 22:00 horas.).</p>	

## 2.2. Ubicación

Figura 1: Identificación del entorno y puntos de evaluación.



### **3. ANTECEDENTES**

#### **3.1. Instrumentos de Gestión Ambiental**

##### **3.1.1. D.S. N°38/11 del MMA.**

Para evaluar los niveles de ruido se aplica el Decreto Supremo N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente: “Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”, el cual establece los niveles máximos permisibles de presión sonora corregidos y los criterios técnicos para evaluar y calificar la emisión de ruido hacia la comunidad, en actividades tales como las industriales, comerciales, recreacionales, artísticas u otras.

La evaluación de los Niveles de ruido se efectúa con respecto a la zona donde se sitúe el receptor:

Zona I: Aquella zona definida en el Instrumento de Planificación Territorial respectivo y ubicada dentro del límite urbano, que permite exclusivamente uso de suelo Residencial o bien este uso de suelo y alguno de los siguientes usos de suelo: Espacio Público y/o Área Verde.

Zona II: Aquella zona definida en el Instrumento de Planificación Territorial respectivo y ubicada dentro del límite urbano, que permite además de los usos de suelo de la Zona I, Equipamiento de cualquier escala.

Zona III: Aquella zona definida en el Instrumento de Planificación Territorial respectivo y ubicada dentro del límite urbano, que permite además de los usos de suelo de la Zona II, Actividades Productivas y/o de Infraestructura.

Zona IV: Aquella zona definida en el Instrumento de Planificación Territorial respectivo y ubicada dentro del límite urbano, que permite sólo usos de suelo de Actividades Productivas y/o Infraestructura.

Los niveles de presión sonora corregidos que se obtengan de la emisión de una fuente de ruido, medidos en el lugar donde se encuentre el receptor, no podrán exceder los valores que se fijan a continuación:

Tabla 1: Límite D.S. N°38/11 del MMA.

<b>NIVELES MÁXIMOS PERMISIBLES DE PRESIÓN SONORA CORREGIDOS (NPC) EN dB(A) LENTO</b>		
<b>Zona</b>	<b>Diurno de 7 a 21 horas.</b>	<b>Nocturno de 21 a 7 horas.</b>
Zona I	55	45
Zona II	60	45
Zona III	65	50
Zona IV	70	70

En las áreas rurales, los niveles de presión sonora corregidos que se obtengan de la emisión de una fuente de ruido, medidos en el lugar donde se encuentre el receptor, no podrán superar el menor valor entre:

- a) Nivel de ruido de fondo + 10 dB(A).
- b) NPC para zona III de la Tabla 1 (65 dB(A) diurno y 50 dB(A) nocturno).

En el caso que el ruido de fondo imposibilite la obtención del NPC se realizarán proyecciones de nivel utilizando para ello la Norma ISO 9613-2.

### 3.1.2. Resolución Exenta N°1/ ROL D-008-2024.

La R.E. N°1 /ROL D -008-2024, resuelve lo siguiente:

- *Formular cargos en contra de Pádel El Verdín SpA, Rol único Tributario N°77.560.037-3, titular del establecimiento Cancha Pádel El Verdín, ubicado en Camino El Verdín s/n, comuna de Coyhaique, Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo, por la siguiente infracción:*
  - *El siguiente hecho, acto u omisión que constituye una infracción conforme al artículo 35 h) de la LOSMA, en cuanto incumplimiento de Normas de Emisión*

N°	Hecho que se estima constitutivo de infracción	Norma de Emisión
1	La obtención, con fecha 25 de junio de 2023, de un Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) de 55 dB(A) todas las mediciones efectuadas en horario nocturno, en condición externa, y en un receptor sensible ubicado en Zona Rural.	<b>D.S. N° 38/2011 MMA, Título IV, artículo 9:</b> <i>"Para zonas rurales se aplicará como nivel máximo permisible de presión sonora corregido (NPC), el menor valor entre:</i> <i>a) Nivel de ruido de fondo + 10 dB(A)</i> <i>b) NPC para Zona III de la Tabla 1.</i> <i>Este criterio se aplicará tanto para el período diurno como nocturno, de forma separada".</i>

Fuente: R.E. N°1 /ROL D -008-2024

En anexo N°4 se adjunta el documento con el detalle completo.

### 3.2. Motivo, Objeto y Aspectos Relativos de la Actividad

Tabla 2: Motivo y Objeto de la Actividad.

<b>Motivo:</b> Programada/Solicitud	<b>Descripción del Motivo:</b> R.E. N° 1/ ROL D -008-2024 Solicitud Mandante en virtud de RE indicada anteriormente.		
<b>Objeto de la Actividad</b>	Mediciones de Ruido en fase de operación según D.S. N°38/2011 MMA período diurno y nocturno.		
<b>Fecha(s) de realización:</b> 17 de julio de 2025	<b>Hora(s) de Inicio:</b> 20:00 horas 21:00 horas	<b>Hora(s) de Finalización:</b> 20:50 horas. 21:50 horas	
<b>Encargado de la Actividad:</b> Pedro Ojeda V.		<b>Órgano:</b> Inspecciones Ambientales Semam SpA.	



#### 4. MEDICIONES DE RUIDO

##### 4.1. Puntos de Medición.

A continuación, se presenta una descripción de los puntos receptores evaluados, incluyendo coordenadas UTM (Datum WGS84, HUSO 18G), y posteriormente fotografías.

Tabla 5: Receptores Sensibles

Receptor	Coordenadas UTM Datum WGS 84 Huso 18G		Descripción
	Este (m)	Norte (m)	
R1	733.323	4.950.331	Cabañas de un piso ubicada en Ruta X-589 s/n

##### PUNTO R1



#### 4.2. Metodología de Medición

El Especialista de Terreno de ruido realizó las mediciones según el procedimiento presente en el D.S. N°38/11 del MMA, correspondiendo a mediciones externas. Se situó un (1) punto de medición por cada receptor, y en dicha posición se realizaron tres (3) mediciones de un (1) minuto cada uno, identificando los siguientes descriptores:

- Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente (NPSeq) en dB(A).
- Nivel de Presión Sonora máximo (NPSmáx) en dB(A).
- Nivel de Presión Sonora Mínimo (NPSmín) en dB(A).

Luego, se registra el ruido de fondo según metodología establecida en el D.S. N° 38/11 del MMA que indica lo siguiente:

*"Para la obtención del nivel de presión sonora de ruido de fondo, se medirá NPSeq en forma continua, hasta que se estabilice la lectura, registrando el valor de NPSeq cada cinco minutos. Se entenderá por estabilizada la lectura, cuando la diferencia aritmética entre dos registros consecutivos sea menor o igual a 2 dB(A). El nivel que considerar será el último de los niveles registrados. En ningún caso la medición deberá extenderse por más de 30 minutos".*

La siguiente tabla, detalla las correcciones establecidas por el D.S. N° 38/11 del MMA por ruido de fondo:

Tabla 4: Correcciones por ruido de fondo

Diferencia aritmética entre el nivel de presión sonora obtenido de la emisión de la fuente emisora de ruido y el nivel de presión sonora del ruido de fondo presente en el mismo lugar	Corrección dB(A)
10 o más dB(A)	0
de 6 a 9 dB(A)	-1
de 4 a 5 dB(A)	-2
3 dB(A)	-3
menos de 3 dB(A)	Medición nula

Durante la presente visita, se registró de ruido de fondo en un (1) punto de homologación, el cual tiene condiciones acústicas similares al entorno donde los receptores se emplazan. El

detalle de la homologación de ruido de fondo se presenta en el capítulo 4.4 del presente informe.

#### 4.3. Instrumentos de Medición.

Los instrumentos de medición considerados fueron los siguientes:

- Sonómetro Integrador Clase 1, Larson Davis LxT1, N° de serie 6210.
- Calibrador acústico, Larson Davis CAL200, N° de serie 18033.
- Pantalla anti-viento.
- GPS.
- Cámara Fotográfica.
- Anemómetro portátil
- Higrómetro/Termómetro.

En el Anexo 2 se presentan los certificados de calibración de los equipos de medición.

#### 4.4. Homologación Ruido de Fondo

Según lo establecido en la Resolución Exenta N°867, la cual en su Anexo N°3: "Criterios para la medición de Ruido de Fondo" menciona que: *"En aquellos casos específicos cuando no sea posible detener la fuente que se desea evaluar y el ruido de fondo afecta la medición de ruido o se evalúe desde un receptor ubicado en zona rural, es posible buscar un punto de medición que se encuentre afectado por el campo sonoro de las mismas fuentes que conforman el ruido de fondo en el receptor, pero no por el campo sonoro de la fuente de ruido evaluada."*

A continuación, se presentan los puntos de medición para ruido de fondo:

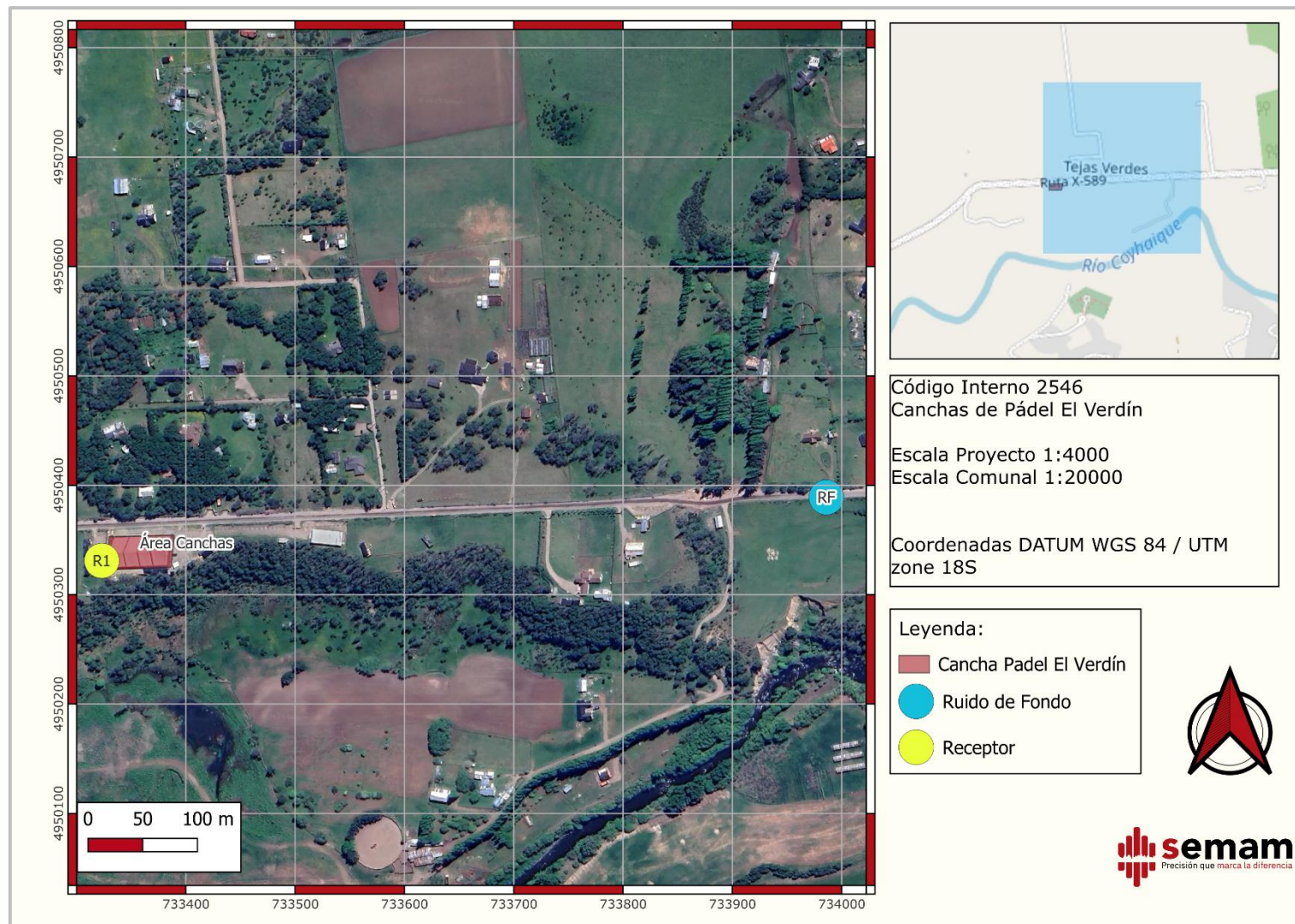
Tabla 3: Coordenadas puntos homologados de ruido de fondo.

Punto	Punto homologación	Coordenadas UTM Datum WGS 84 Huso 18G		Característica ambiente sonoro	Hora (hh:mm)	Nivel de Ruido de Fondo dB(A)
		Este (m)	Norte (m)			
RF	R1	733.986	4.950.389	Tránsito vehicular lejano y ladridos lejanos.	20:31	37
				Tránsito vehicular, ladridos lejanos y aves (bandurrias)	21:30	37



INSPECCIONES AMBIENTALES

Figura 2: Puntos de Homologación de Ruido de Fondo



#### 4.5. Fuentes de Ruido

Durante el desarrollo de la presente campaña, las fuentes de ruido identificadas en terreno se encuentran asociadas a las actividades normales de operación de las Canchas de Pádel El Verdín. Las principales fuentes de emisión corresponden a golpes de raqueta, gritos, conversaciones, reproducción de música y tránsito vehicular al interior del recinto. El funcionamiento del recinto contempla la operación simultánea de cuatro canchas, en los rangos horarios comprendidos entre las 20:00 y 21:00 horas, así como entre las 21:00 y 22:00 horas.

A continuación, se muestran imágenes de las principales fuentes de ruido y estado de operatividad al momento de la medición.

Figura 3: Principales fuentes de ruido y estado de faenas – Campaña julio de 2025.



## 5. RESULTADOS DE MEDICIONES

### 5.1. Resultados Período Diurno

A continuación, se presentan los resultados obtenidos para mediciones realizadas en receptores del proyecto en horario diurno.

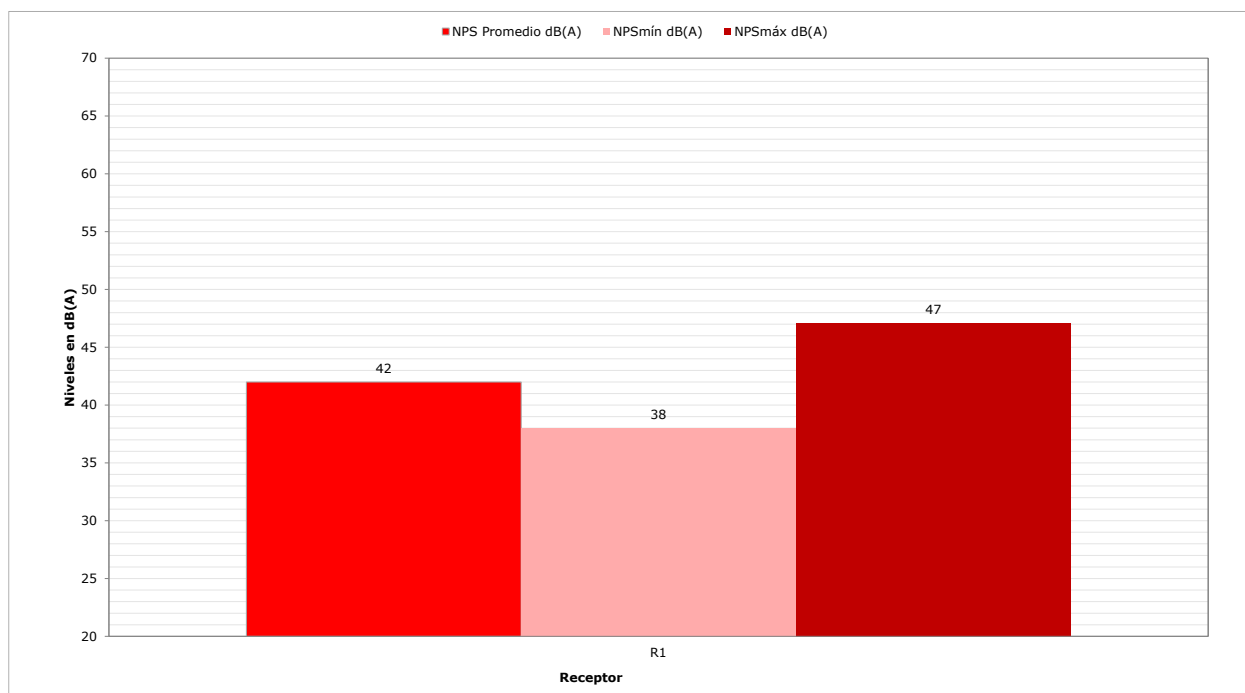
Tabla 6: Niveles de Ruido en Receptores, Campaña 17 de julio de 2025.

Receptor	NPS promedio dB(A)	NPSmín dB(A)	NPSmáx dB(A)	Fuentes de ruido percibidas	Hora inicio (hh:mm)	Hora término (hh:mm)
R1	42	38	47	Fuente perceptible, golpes con raqueta, gritos y conversación, además de ladridos y tránsito vehicular filtrado	20:14	20:18

Como se observa en la tabla precedente, los niveles de ruido en horario diurno corresponden a 42 dB(A), de lo anterior se destaca que las fuentes de ruido asociadas al proyecto fueron claramente perceptibles desde el punto evaluado.

A continuación, se muestra el gráfico con los niveles medidos.

Figura 4: Niveles de Presión Sonora Promedio, mínimos y máximos en receptores – Campaña julio de 2025.



## 5.2. Resultados Período Nocturno

A continuación, se presentan los resultados obtenidos para mediciones realizadas en receptores del proyecto en horario nocturno.

Tabla 6: Niveles de Ruido en Receptores, Campaña 17 de julio de 2025.

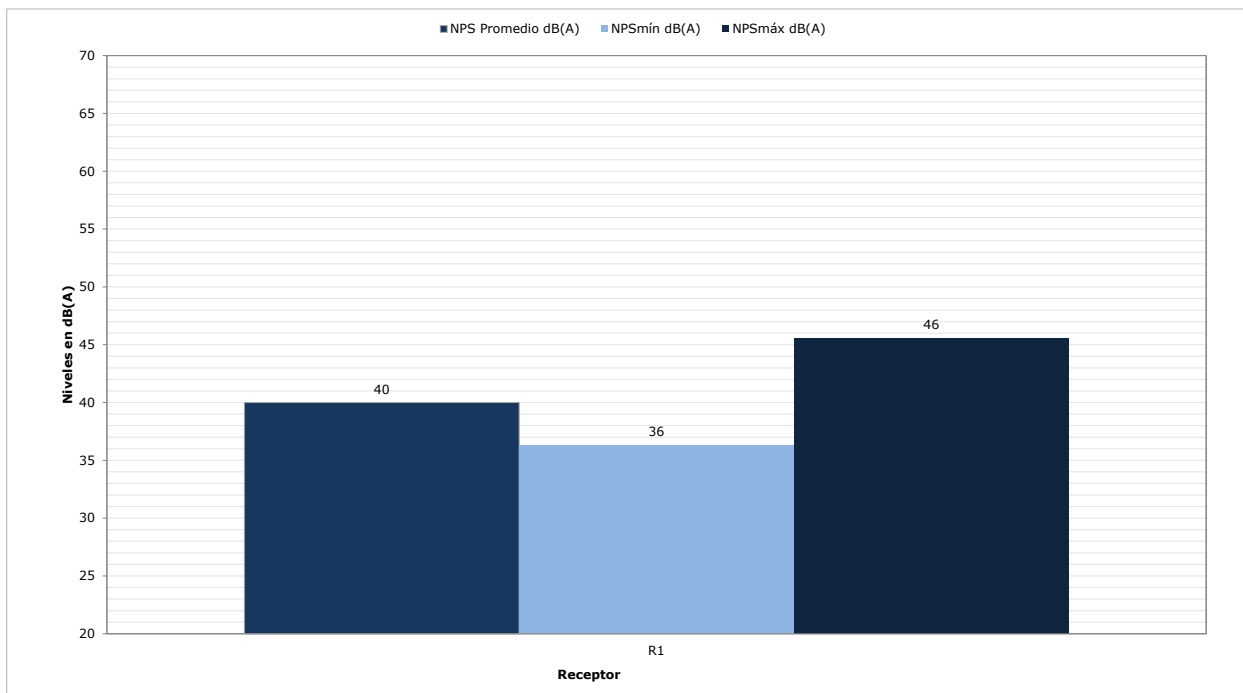
Receptor	NPS promedio dB(A)	NPSmín dB(A)	NPSmáx dB(A)	Fuentes de ruido percibidas	Hora inicio (hh:mm)	Hora término (hh:mm)
R1	40	36	46	<b>Fuente perceptible, golpes de raqueta, voces y gritos,</b> además de tránsito vehicular filtrado, ladridos lejanos y ruidos domésticos	21:09	21:17

Como se observa en la tabla precedente, los niveles de ruido en horario nocturno corresponden a 40 dB(A), de lo anterior se destaca que las fuentes de ruido asociadas al proyecto fueron claramente perceptibles desde el punto evaluado.

A continuación, se muestra el gráfico con los niveles medidos.



Figura 5: Niveles de Presión Sonora Promedio, mínimos y máximos en receptores – Campaña julio de 2025.



## 6. EVALUACIÓN DE RESULTADOS

Para evaluar con respecto al D.S. N°38/11 del MMA se aplican los límites máximos de ruido determinados por el tipo de zona en que se evalúa.

El Proyecto y los receptores se encuentran emplazados en la comuna de Coyhaique, por lo que según el Plan Regulador Comunal de Coyhaique (PRC Coyhaique), emitido en 2005, el punto receptor se encuentra fuera de límite urbano, lo cual es homologable a zona Rural, siendo el límite máximo de ruido el menor nivel entre el ruido de fondo registrado más 10 dB(A) y el límite máximo permisible para zona III.

En las tablas siguientes se indica la zona de acuerdo con el instrumento de planificación territorial (IPT) aplicable y los límites máximos de ruido permitidos para período diurno y nocturno.

Tabla 4: Homologación usos de suelo y límite D.S. N°38/11 del MMA – Período Diurno.

Receptor	IPT Aplicable	Zona según IPT aplicable	Zonificación según D.S. N°38/2011 MMA	Ruido de Fondo dB(A)	Ruido de Fondo +10 dB(A)	Límite Diurno Zona III dB(A)	Límite Máximo Diurno dB(A)
R1	PRC Coyhaique (2005)	Fuera del límite urbano	Zona Rural	<b>37</b>	<b>47</b>	<b>65</b>	<b>47</b>

Tabla 5: Homologación usos de suelo y límite D.S. N°38/11 del MMA – Período Nocturno.

Receptor	IPT Aplicable	Zona según IPT aplicable	Zonificación según D.S. N°38/2011 MMA	Ruido de Fondo dB(A)	Ruido de Fondo +10 dB(A)	Límite Nocturno Zona III dB(A)	Límite Máximo Nocturno dB(A)
R1	PRC Coyhaique (2005)	Fuera del límite urbano	Zona Rural	<b>37</b>	<b>47</b>	<b>50</b>	<b>47</b>

En la siguiente tabla se evalúan los niveles de ruido obtenidos en receptores con respecto al D.S. N°38/11 del MMA.

Tabla 6: Evaluación período diurno según D.S 38/11 del MMA – Campaña de julio de 2025.

Receptor	NPS Promedio dB(A)	Ruido de Fondo dB(A)	NPC dB(A)	Límite Máximo Permitido dB(A)	Estado	¿Cumple norma?
R1	42	37	<b>40</b>	47	<b>No Supera</b>	<b>Sí</b>

Tabla 7: Evaluación período nocturno según D.S 38/11 del MMA – Campaña de julio de 2025.

Receptor	NPS Promedio dB(A)	Ruido de Fondo dB(A)	NPC dB(A)	Límite Máximo Permitido dB(A)	Estado	¿Cumple norma?
R1	40	37	<b>37</b>	47	<b>No Supera</b>	<b>Sí</b>

Los resultados de NPC obtenidos en horario diurno corresponden a 40 dB(A), por su parte, el nivel resultante en período nocturno es de 37 dB(A), ambos bajo el límite máximo permisible para cada periodo.

Según lo mencionado anteriormente y en base a los límites establecidos en el D.S. N°38/11 del MMA, se tiene que los niveles de ruido asociados a las emisiones del Proyecto “**Canchas de Pádel El Verdín**”, presentan cumplimiento normativo, en ambos periodos de evaluación.

## 7. CONCLUSIONES

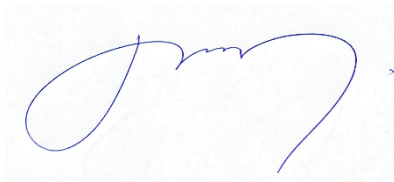
- A partir de lo establecido en el D.S. N°38/2011 MMA, se determinó el Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) mediante mediciones de ruido realizadas en un (1) punto receptor sensible del proyecto “Canchas de Pádel El Verdín”, ubicado en Camino El Verdín s/n, comuna de Coyhaique, Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo.
- Los niveles de ruido obtenidos en horario diurno corresponden a 42 dB(A), por su parte, en horario nocturno es de 40 dB(A), de lo anterior se destaca que las fuentes de ruido asociadas al proyecto fueron claramente perceptibles desde el punto evaluado en ambos períodos sometidos a evaluación.

Durante el desarrollo de la presente campaña, las fuentes de ruido identificadas en terreno se encuentran asociadas a las actividades normales de operación de las Canchas de Pádel El Verdín. Las principales fuentes de emisión corresponden a golpes de raqueta, gritos, conversaciones, reproducción de música y tránsito vehicular al interior del recinto. El funcionamiento del recinto contempla la operación simultánea de cuatro canchas, en los rangos horarios comprendidos entre las 20:00 y 21:00 horas, así como entre las 21:00 y 22:00 horas.

- Los resultados de NPC obtenidos en horario diurno corresponden a 40 dB(A), por su parte, el nivel resultante en período nocturno es de 37 dB(A), ambos bajo el límite máximo permisible.
- **En conclusión, se puede aseverar que los niveles de ruido obtenidos en la campaña realizada durante el 17 de julio del 2025, producto de las emisiones generadas por el Proyecto “Canchas de Pádel El Verdín”, presentan cumplimiento del D.S. N°38/2011 MMA, en periodo diurno y nocturno en el punto receptor R1.**

**Josué Rubilar E.**

Ingeniero Civil en Sonido y Acústica  
Gerente General – Inspector Ambiental –  
Representante Legal.

**Joaquín Amigo F.**

Ingeniero Civil en Sonido y Acústica  
Jefe Técnico.

**Diego Molina V.**

Ingeniero en Sonido y Acústica.  
Coordinador de Proyectos.

**Pedro Ojeda V.**

Ingeniero Civil Acústico.  
Especialista de Terreno – Coordinador de Proyectos



Acreditado por INN, Acreditación OI 233

Inspecciones Ambientales SEMAM SpA se encuentra acreditado en el Sistema Nacional de Acreditación del INN como Organismo de Inspección tipo A según NCH ISO 17020:2012 en el área Aire Ruido con los siguientes alcances:

- Medición de Ruido según Decreto N°38, del Ministerio del Medio Ambiente año 2011, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generador por Fuentes que indica.
- Medición de ruido generados por fuentes no reguladas por el D.S. 38/2011 del MMA: tronaduras, tráfico vehicular, ruido de fauna.
- Inspección de Medidas de control de ruido
- Verificación de medición de ruido
- Verificación de medidas de control de ruido

**8. REFERENCIAS**

- D.S. N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente: "Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica" (2011).
- Resolución Exenta N°491 de la Superintendencia del Medio Ambiente, que dicta instrucción de carácter general sobre criterios para homologación de zonas del D.S. N°38/11 del MMA (2016).
- Resolución Exenta N°867/2016 Aprueba Protocolo Técnico para la Fiscalización del D.S. N°38/11 del MMA y Exigencias asociadas al Control del Ruido en Instrumentos de Competencia de la SMA (2016).
- Norma Técnica N°165 sobre el Certificado de Calibración Periódica para Sonómetros Integradores - Promediadores y Calibradores Acústicos (2015).
- Plan Regulador Comunal de Coyhaique y Ordenanza Municipal (2005).
- Resolución Exenta N°1 / ROL D-008-2024.

## **9. ANEXOS**

### **ANEXO 1: REPORTE TÉCNICO**

#### **D.S. N° 38 DE 2011 DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE**

---


**Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por  
Fuentes que Indica**

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO				
<b>IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO</b>				
Nombre o razón social	PADEL EL VERDIN SPA			
RUT	77.560.037-3			
Dirección	Camino el Verdín S/N			
Comuna	Coyhaique			
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Fuera del Límite Urbano			
Datum	WGS84	Huso	18G	
Coordenada Norte	4.950.340	Coordenada Este	733.340	
<b>CARACTERIZACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO</b>				
Actividad Productiva	<input type="checkbox"/> Industrial	<input type="checkbox"/> Agrícola	<input type="checkbox"/> Extracción	<input type="checkbox"/> Otro
Actividad Comercial	<input type="checkbox"/> Restaurant	<input type="checkbox"/> Taller Mecánico	<input type="checkbox"/> Local Comercial	<input type="checkbox"/> Otro
Actividad Esparcimiento	<input type="checkbox"/> Discoteca	<input checked="" type="checkbox"/> Recinto Deportivo	<input type="checkbox"/> Cultura	<input type="checkbox"/> Otro
Actividad de Servicio	<input type="checkbox"/> Religioso	<input type="checkbox"/> Salud	<input type="checkbox"/> Comunitario	<input type="checkbox"/> Otro
Infraestructura Transporte	<input type="checkbox"/> Terminal	<input type="checkbox"/> Taller de Transporte	<input type="checkbox"/> Estación Intermedia	<input type="checkbox"/> Otro
Infraestructura Sanitaria	<input type="checkbox"/> Planta de Tratamiento	<input type="checkbox"/> Relleno Sanitario	<input type="checkbox"/> Instalación de Distribución	<input type="checkbox"/> Otro
Infraestructura Energética	<input type="checkbox"/> Generadora	<input type="checkbox"/> Distribución Eléctrica	<input type="checkbox"/> Comunicaciones	<input type="checkbox"/> Otro
Faena Constructiva	<input type="checkbox"/> Construcción	<input type="checkbox"/> Demolición	<input type="checkbox"/> Reparación	<input type="checkbox"/> Otro
Otro (Especificar)				
<b>INSTRUMENTAL DE MEDICIÓN</b>				
<b>Identificación sonómetro</b>				
Marca	Larson Davis	Modelo	LxT1	N° serie 6210
Fecha de emisión Certificado de Calibración	03-10-2024			
Número de Certificado de Calibración	SON20240090			
<b>Identificación calibrador</b>				
Marca	Larson Davis	Modelo	CAL 200	N° serie 18033
Fecha de emisión Certificado de Calibración	03-10-2024			
Número de Certificado de Calibración	CAL20240062			
Ponderación en frecuencia	A		Ponderación temporal	Lenta
Verificación de Calibración en Terreno	<input checked="" type="checkbox"/> Si		<input type="checkbox"/> No	
Se deberá adjuntar Certificado de Calibración Periódica Vigente para ambos instrumentos.				



## **Período Diurno**

---

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO					
<b>IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR</b>					
Receptor N°	R1				
Calle	Ruta X-589				
Número	s/n				
Comuna	Coyhaique				
Datum	WGS84	Huso	18G		
Coordenada Norte (m)	4.950.331	Este (m)	733.323		
Nombre de Zona de emplazamiento	Fuera del Límite Urbano				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	-				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input checked="" type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					
<b>CONDICIONES DE MEDICIÓN</b>					
Fecha medición	17/07/2025				
Hora inicio medición	20:14:00				
Hora término medición	20:18:00				
Periodo de medición	<input checked="" type="checkbox"/> 07:00 - 21:00 horas	<input type="checkbox"/> 21:00 - 07:00 horas			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input checked="" type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Fachada más expuesta				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Transito vehicular lejano y ladridos lejanos				
Temperatura [°C]	9,0	Humedad [%]	86,0	Vel. de viento [m/s]	5,0
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Josué Rubilar E.				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	<b>Inspecciones Ambientales SEMAM SpA</b> <b>Código ETFA: 043-01</b>				
Nota: • Se deberá imprimir y completar esta página para cada receptor evaluado. • Se podrán incluir fotografías del punto donde se ubique el sonómetro para la realización de la medición. • Los datos de Temperatura, Humedad Relativa y Velocidad de viento, corresponderá para mediciones realizadas en el exterior.					

**FICHA DE GEOREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO**


Croquis



Imagen Satelital





Origen de la imagen

Google Earth

Escala de la imagen

Escala Gráfica

**LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA**

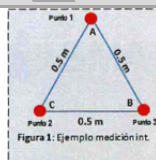
Datum		WGS84		Huso		18G	
Fuentes				Receptores			
Símbolo	Nombre	Coordenadas UTM (m)		Símbolo	Nombre	Coordenadas UTM (m)	
	Área del Proyecto	N	4.950.340		R1	N	4.950.331
		E	733.340			E	733.323
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

Se podrán adjuntar fotografías, considerando como máximo una (1) por fuente y dos (2) por lugar de medición.

**FICHA DE MEDICIÓN DE NIVELES DE RUIDO**
**REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA**

Identificación Receptor N°

**R1**
☐ Medición Interior (3 puntos)

☒ Medición Exterior (un punto)


	NPSeq		NPSmín		NPSmáx
Punto 1	41,7	→	38,0	→	46,9
	40,5	→	38,3	→	45,1
	40,9	→	38,1	→	47,1

	NPSeq		NPSmín		NPSmáx
Punto 2	-	→	-	→	-
	-	→	-	→	-
	-	→	-	→	-

	NPSeq		NPSmín		NPSmáx
Punto 3	-	→	-	→	-
	-	→	-	→	-
	-	→	-	→	-

**REGISTRO DE RUIDO DE FONDO**

Ruido de fondo afecta la medición

☒

Sí

☐

No

Fecha:

17/07/2025

Hora:

20:31

	5'	10'	15'	20'	25'	30'
NPSeq	38	37				

**Observaciones:**

Fuentes de Ruido durante la evaluación: Fuente perceptible, golpes con raqueta, gritos y conversación, además de ladridos y tránsito vehicular filtrado

Fuentes Ruido de Fondo: Tránsito vehicular lejano y ladridos lejanos

**FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO**

Información del Receptor			
<b>Receptor</b>	<b>R1</b>	Ruta X-589	s/n
Indicar Condiciones			
<b>Medición</b>	Exterior		
<b>Ventana</b>	No Aplica		
Modelación ISO 9613			
No			

**Punto 1**

NPS <sub>Seq</sub>	41,7	→	Mayor	41,9
NPS <sub>máx</sub>	46,9	→	41,9	
			NPS <sub>máx</sub> - 5	
NPS <sub>Seq</sub>	40,5	→	Mayor	40,5
NPS <sub>máx</sub>	45,1	→	40,1	
			NPS <sub>máx</sub> - 5	
NPS <sub>Seq</sub>	40,9	→	Mayor	42,1
NPS <sub>máx</sub>	47,1	→	42,1	
			NPS <sub>máx</sub> - 5	

**Punto 2**

NPS <sub>Seq</sub>	-	→	Mayor	-
NPS <sub>máx</sub>	-	→	-	
			NPS <sub>máx</sub> - 5	
NPS <sub>Seq</sub>	-	→	Mayor	-
NPS <sub>máx</sub>	-	→	-	
			NPS <sub>máx</sub> - 5	
NPS <sub>Seq</sub>	-	→	Mayor	-
NPS <sub>máx</sub>	-	→	-	
			NPS <sub>máx</sub> - 5	

**Punto 3**

NPS <sub>Seq</sub>	-	→	Mayor	-
NPS <sub>máx</sub>	-	→	-	
			NPS <sub>máx</sub> - 5	
NPS <sub>Seq</sub>	-	→	Mayor	-
NPS <sub>máx</sub>	-	→	-	
			NPS <sub>máx</sub> - 5	
NPS <sub>Seq</sub>	-	→	Mayor	-
NPS <sub>máx</sub>	-	→	-	
			NPS <sub>máx</sub> - 5	

Promedio + Corrección Ventana

Promedio(*)	Suma
42	42
0	
Corrección ventana	

Suma + Corrección por RF

NPC
40
-2
Corrección Ruido de fondo

<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th>Lugar</th> <th>Corrección</th> </tr> <tr> <td>Exterior</td> <td>0 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>Interior</td> <td></td> </tr> <tr> <td>V. Abierta</td> <td>+ 5 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>V. Cerrada</td> <td>+ 10dB(A)</td> </tr> </table>	Lugar	Corrección	Exterior	0 dB(A)	Interior		V. Abierta	+ 5 dB(A)	V. Cerrada	+ 10dB(A)	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th>Diferencia</th> <th>Corrección</th> </tr> <tr> <td>10 o más</td> <td>0 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>6 a 9</td> <td>- 1 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>4 a 5</td> <td>- 2 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>- 3 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>&lt; 3</td> <td>Med. Nula</td> </tr> </table>	Diferencia	Corrección	10 o más	0 dB(A)	6 a 9	- 1 dB(A)	4 a 5	- 2 dB(A)	3	- 3 dB(A)	< 3	Med. Nula
Lugar	Corrección																						
Exterior	0 dB(A)																						
Interior																							
V. Abierta	+ 5 dB(A)																						
V. Cerrada	+ 10dB(A)																						
Diferencia	Corrección																						
10 o más	0 dB(A)																						
6 a 9	- 1 dB(A)																						
4 a 5	- 2 dB(A)																						
3	- 3 dB(A)																						
< 3	Med. Nula																						

Diferencia

5	0
---	---

RUIDO DE FONDO


37	37
----	----

NPS<sub>Seq</sub> Ruido fondo(\*)

(\*) Aproximar a números enteros

## **Período Nocturno**

---

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO					
<b>IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR</b>					
Receptor N°	R1				
Calle	Ruta X-539				
Número	s/n				
Comuna	Coyhaique				
Datum	WGS84	Huso	18G		
Coordenada Norte (m)	4.950.331	Este (m)	733.323		
Nombre de Zona de emplazamiento	Fuera del Límite Urbano				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	-				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input checked="" type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					
<b>CONDICIONES DE MEDICIÓN</b>					
Fecha medición	17/07/2025				
Hora inicio medición	21:09:00				
Hora término medición	21:17:00				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 07:00 - 21:00 horas	<input checked="" type="checkbox"/> 21:00 - 07:00 horas			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input checked="" type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Fachada más expuesta				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Tránsito vehicular, ladridos lejanos y aves (bandurrias)				
Temperatura [°C]	9,0	Humedad [%]	86,0	Vel. de viento [m/s]	5,0
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Josué Rubilar E.				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	<b>Inspecciones Ambientales SEMAM SpA</b> <b>Código ETFA: 043-01</b>				
Nota: • Se deberá imprimir y completar esta página para cada receptor evaluado. • Se podrán incluir fotografías del punto donde se ubique el sonómetro para la realización de la medición. • Los datos de Temperatura, Humedad Relativa y Velocidad de viento, corresponderá para mediciones realizadas en el exterior.					

**FICHA DE GEOREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO**



Croquis



Imagen Satelital





Origen de la imagen

Google Earth

Escala de la imagen

Escala Gráfica

**LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA**

Datum		WGS84		Huso		18G	
Fuentes				Receptores			
Símbolo	Nombre	Coordenadas UTM (m)		Símbolo	Nombre	Coordenadas UTM (m)	
	Área del Proyecto	N	4.950.340		R1	N	4.950.331
		E	733.340			E	733.323
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

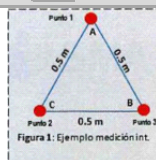
Se podrán adjuntar fotografías, considerando como máximo una (1) por fuente y dos (2) por lugar de medición.



**FICHA DE MEDICIÓN DE NIVELES DE RUIDO**
**REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA**

Identificación Receptor N°

**R1**
☐ Medición Interior (3 puntos)

☒ Medición Exterior (un punto)


	NPS <sub>eq</sub>	→	NPS <sub>mín</sub>	→	NPS <sub>máx</sub>
Punto 1	40,2	→	37,2	→	43,8
	40,0	→	36,9	→	45,3
	40,3	→	36,3	→	45,6

	NPS <sub>eq</sub>	→	NPS <sub>min</sub>	→	NPS <sub>máx</sub>
Punto 2	-	→	-	→	-
	-	→	-	→	-
	-	→	-	→	-

	NPS <sub>eq</sub>	→	NPS <sub>min</sub>	→	NPS <sub>máx</sub>
Punto 3	-	→	-	→	-
	-	→	-	→	-
	-	→	-	→	-

**REGISTRO DE RUIDO DE FONDO**

Ruido de fondo afecta la medición

☒

Sí

☐

No

Fecha:

17/07/2025

Hora:

21:30

	5'	10'	15'	20'	25'	30'
NPS <sub>eq</sub>	37	37				

**Observaciones:**

Fuentes de Ruido durante la evaluación: Fuente perceptible, golpes de raqueta, voces y gritos, además de tránsito vehicular filtrado, ladridos lejanos y ruidos domésticos

Fuentes Ruido de Fondo: Tránsito vehicular, ladridos lejanos y aves (bandurrias)

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO			
Punto 1	NPSeq	40,2	Mayor 40,2
	NPSmáx	43,8	38,8
		NPSmáx - 5	Mayor
	NPSeq	40,0	40,3
	NPSmáx	45,3	40,3
		NPSmáx - 5	Mayor
Punto 2	NPSeq	40,3	40,6
	NPSmáx	45,6	40,6
		NPSmáx - 5	
	NPSeq	-	-
	NPSmáx	-	-
		NPSmáx - 5	-
Punto 3	NPSeq	-	-
	NPSmáx	-	-
		NPSmáx - 5	-
	NPSeq	-	-
	NPSmáx	-	-
		NPSmáx - 5	-

Información del Receptor			
Receptor	R1	Ruta X-539	s/n
Indicar Condiciones			
Medición	Exterior		
Ventana	No Aplica		
Modelación ISO 9613			
No			

Promedio + Corrección Ventana		Suma + Corrección por RF	
Promedio(*)	40	Suma	40
		Corrección ventana	0
		Corrección Ruido de fondo	-3
		<b>NPC</b>	<b>37</b>

Lugar	Corrección
Exterior	0 dB(A)
Interior	
V. Abierta	+ 5 dB(A)
V. Cerrada	+ 10dB(A)

Diferencia	Corrección
10 o más	0 dB(A)
6 a 9	- 1 dB(A)
4 a 5	- 2 dB(A)
3	- 3 dB(A)
< 3	Med. Nula

37	37	37
NPSeq Ruido fondo(*)		RUIDO DE FONDO

(\*) Aproximar a números enteros

## **Ficha de Evaluación de Niveles de Ruido**

### **Período Diurno y Nocturno**

---

**FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO****TABLA DE EVALUACIÓN**

Receptor	NPC [dBA]	Ruido de Fondo dB(A)	Zona DS N°38	Periodo	Límite dB(A)	Estado
R1	40	37	Zona Rural	Diurno	47	No Supera
R1	37	37	Zona Rural	Nocturno	47	No Supera

**OBSERVACIONES**


Durante la presente campaña realizada el 17 de Julio de 2025, los niveles registrados en el punto R1 presentan cumplimiento normativo según los límites máximos permisibles establecidos por D.S. N° 38/11 del MMA en periodo diurno y nocturno. Fuentes perceptibles en ambos periodos. Actividad realizada sin imprevistos ni actividades pendientes.

Encargado de Terreno: Pedro Ojeda V. / Inspector Ambiental: Josué Rubilar E.

**ANEXOS**

N°	Descripción
Anexo 1	Reporte Técnico
Anexo 2	Certificados de Calibración de Equipos de Medición
Anexo 3	Reporte de Terreno y Declaraciones Juradas
Anexo 4	RESOLUCIÓN EXENTA N°1/ROL-D-008-2024

**RESPONSABLE DEL REPORTE (Llenar sólo ETFA)**

Fecha del reporte	22-07-2025
Nombre Representante Legal	Josué Rubilar Espinoza
Firma Representante Legal	

## **ANEXO 2: CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN PARA EQUIPOS DE MEDICIÓN**



## CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Código: SON20240090  
LCA – Laboratorio de Calibración Acústica.

Página 1 de 7 páginas

### DATOS DEL SONÓMETRO

FABRICANTE SONÓMETRO : LARSON DAVIS  
MODELO SONÓMETRO : LXT1  
NÚMERO SERIE SONÓMETRO : 6210  
MARCA MICRÓFONO : PCB PIEZOTRONICS  
MODELO MICRÓFONO : 377B02  
NÚMERO SERIE MICRÓFONO : 322617

### DATOS DEL CLIENTE

CLIENTE : INSPECCIONES AMBIENTALES SEMAM SPA.  
DIRECCIÓN : GENERAL ORDOÑEZ N°155, DPTO 1306, MAIPÚ, SANTIAGO,  
REGIÓN METROPOLITANA.

### DATOS DE LA CALIBRACIÓN

LUGAR DE CALIBRACIÓN : LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA ISP  
FECHA RECEPCIÓN : 02/10/2024  
FECHA CALIBRACIÓN : 02/10/2024  
FECHA EMISIÓN INFORME : 03/10/2024

**Mauricio Sánchez Valenzuela**  
Encargado Laboratorio de Calibración Acústica



Los resultados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones, aplicando únicamente al instrumento sometido a ensayo.

Este Informe no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del Laboratorio de Calibración Acústica del Instituto de Salud Pública de Chile, que lo expide.

Av. Marathon 1000, Ñuñoa, Santiago  
Casilla 48, Correo 21 - Código Postal 7780050  
Mesa Central: (56 2) 2575 51 01  
Informaciones: (56 2) 2575 52 01  
[www.ispch.cl](http://www.ispch.cl)

**Laboratorio de Calibración Acústica. Instituto de Salud Pública de Chile**  
Marathon 1000 – Ñuñoa – Santiago – Chile.  
Tel.: (56 – 2) 2575 55 61.  
[www.ispch.cl](http://www.ispch.cl)



**CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA:**

T = 22,8 °C      P = 95,2 kPa      H.R. = 38,3 %

**PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN:**

ME-512.03-001 Calibración de Sonómetros Según Norma Técnica IEC 61672-3:2006 de Sonómetros.

**ESPECIFICACIÓN METROLÓGICA APLICADA:**

Las tolerancias aplicadas son las establecidas en la Norma IEC 61672-3:2006 de Sonómetros. Dichas tolerancias son las indicadas para un grado de precisión del instrumento Clase 1.

**INCERTIDUMBRE**

 La incertidumbre expandida de medida se ha obtenido multiplicando la incertidumbre típica de medición por el factor de cobertura  $k=2$  que, para una distribución normal, corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%.

**RESUMEN DE RESULTADOS:**

Apartado de la especificación metrológica (Ref. IEC 61672-3:2006)		Resultado
Indicación a la frecuencia de comprobación de la calibración (Apartado 9)		POSITIVO
Ruido intrínseco (Apartado 10)	Micrófono Instalado	N/A
	Dispositivo de entrada eléctrica	POSITIVO
Ponderación frecuencial con señales acústicas (Apartado 11)	Ponderación frecuencial A	N/A
	Ponderación frecuencial C	POSITIVO
Ponderación frecuencial con señales eléctricas (Apartado 12)	Ponderación frecuencial A	POSITIVO
	Ponderación frecuencial C	POSITIVO
	Ponderación frecuencial lineal	N/A
	Ponderación frecuencial Z	POSITIVO
Ponderaciones temporales y frecuenciales a 1 kHz (Apartado 13)	Ponderaciones frecuenciales	POSITIVO
	Ponderaciones temporales	POSITIVO
Linealidad de nivel en el margen de nivel de referencia (Apartado 14)		POSITIVO
Linealidad de nivel incluyendo el selector de márgenes de nivel (Apartado 15)		N/A
Respuesta a tren de ondas (Apartado 16)	Ponderación temporal Fast	POSITIVO
	Ponderación temporal Slow	POSITIVO
	Nivel promediado en el tiempo	POSITIVO
Nivel de sonido con ponderación C de pico (Apartado 17)		POSITIVO
Indicación de sobrecarga (Apartado 18)		POSITIVO

- Resultado **POSITIVO** significa que el instrumento cumple con la especificación metrológica aplicada.
- Resultado **NEGATIVO** significa que el instrumento no cumple con la especificación metrológica aplicada.
- Resultado **N/A** significa que el ensayo no es aplicable al instrumento.

**PATRONES UTILIZADOS EN LA CALIBRACIÓN:**

Los patrones utilizados garantizan su trazabilidad a través de Laboratorios nacionales acreditados por el INN o por Laboratorios internacionales acreditados.

INSTRUMENTO	MARCA	MODELO	Nº SERIE	CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	CALIBRADO POR
Generador de funciones	STANDFORD	DS560	88431	20-JG-CA-06800	DTS
Generador Multifrecuencia	BRUEL & KJAER	4226	2692339	20LAC20652F01	LACAINAC
Modulo de presión Barométrica	ALMEMO	FDA612-SA	09040332	P01428 D-K-1 5211-01-00	ENAEER
Termohigrometro	AHLBORN	Almemo 2490	1099050234	1100393	ENAEER
		FHA646-E1	09070450		

**Laboratorio de Calibración Acústica. Instituto de Salud Pública de Chile**

Marathón 1000 – Nuñoa – Santiago – Chile.

Tel.: (56 – 2) 2575 55 61.

[www.ispch.cl](http://www.ispch.cl)

Código: SON20240090

Página 3 de 7 páginas

**INDICACIÓN A LA FRECUENCIA DE CALIBRACIÓN**

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (dB)	Ajustado	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
114.02	1000	0	0.2	NO	114.70	113.82	0.88	0.20	1.1	1.1
114.02	1000	0	0.2	SI	113.80	113.82	-0.02	0.20	1.1	1.1

**RUIDO INTRÍNSECO**
**Dispositivo de Entrada Eléctrica**

Ponderación Frecuencial	Nivel Leído (dB)	U (dB)	Especificación Fabricante (dB)
A	29.10	0.058	36.00
C	28.70	0.058	35.00
Z	34.40	0.058	37.00

**PONDERACIÓN FRECUENCIAL ACÚSTICA**
**Ponderación Frecuencial C**

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
114.06	63	-0.8	0	113.30	113.24	0.06	0.23	1.5	-1.5
114.03	125	-0.2	0	113.85	113.81	0.04	0.26	1.5	-1.5
114.01	250	0	0	113.90	113.99	-0.09	0.23	1.4	-1.4
114.00	500	0	0	113.90	113.98	-0.08	0.23	1.4	-1.4
114.02	1000	0	0.2	113.80	-	-	-	-	-
114.00	2000	-0.2	0.3	113.40	113.48	-0.08	0.23	1.6	-1.6
113.92	4000	-0.8	1.0	111.90	112.10	-0.20	0.23	1.6	-1.6
114.04	8000	-3	3.26	108.05	107.76	0.29	1.2	2.1	-3.1
113.97	12500	-6.2	6.6	101.90	101.15	0.75	1.1	3	-6

Si a la derecha de la línea aparece la palabra **ERROR** significa que la lectura, expandida por la incertidumbre de la medición, no está dentro de las tolerancias establecidas en la especificación metroológica aplicada. Las unidades de medida dB son referidos a 20 µPa.



Código: SON20240090

Página 4 de 7 páginas

### PONDERACIÓN FRECUENCIAL

#### Ponderación Frecuencial A

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (eléctrica) (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
121.20	63	-26.2	0	95.00	95.00	0.00	0.18	1.5	-1.5
111.10	125	-16.1	0	95.00	95.00	0.00	0.18	1.5	-1.5
103.60	250	-8.6	0	95.00	95.00	0.00	0.18	1.4	-1.4
98.20	500	-3.2	0	94.90	95.00	-0.10	0.18	1.4	-1.4
95.00	1000	0	0	95.00	-	-	-	-	-
93.80	2000	1.2	0	95.00	95.00	0.00	0.18	1.6	-1.6
94.00	4000	1	0	95.00	95.00	0.00	0.18	1.6	-1.6
96.10	8000	-1.1	0	95.00	95.00	0.00	0.18	2.1	-3.1
101.60	16000	-6.6	0	95.10	95.00	0.10	0.18	3.5	-17

#### Ponderación Frecuencial C

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (eléctrica) (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
95.80	63	-0.8	0	94.90	95.00	-0.10	0.18	1.5	-1.5
95.20	125	-0.2	0	95.00	95.00	0.00	0.18	1.5	-1.5
95.00	250	0	0	94.90	95.00	-0.10	0.18	1.4	-1.4
95.00	500	0	0	95.00	95.00	0.00	0.18	1.4	-1.4
95.00	1000	0	0	95.00	-	-	-	-	-
95.20	2000	-0.2	0	95.00	95.00	0.00	0.18	1.6	-1.6
95.80	4000	-0.8	0	95.00	95.00	0.00	0.18	1.6	-1.6
98.00	8000	-3	0	95.00	95.00	0.00	0.18	2.1	-3.1
103.50	16000	-8.5	0	95.10	95.00	0.10	0.18	3.5	-17

#### Ponderación Frecuencial Z

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (eléctrica) (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
95.00	63	0	0	94.90	95.00	-0.10	0.18	1.5	-1.5
95.00	125	0	0	94.90	95.00	-0.10	0.18	1.5	-1.5
95.00	250	0	0	94.90	95.00	-0.10	0.18	1.4	-1.4
95.00	500	0	0	95.00	95.00	0.00	0.18	1.4	-1.4
95.00	1000	0	0	95.00	-	-	-	-	-
95.00	2000	0	0	94.90	95.00	-0.10	0.18	1.6	-1.6
95.00	4000	0	0	94.90	95.00	-0.10	0.18	1.6	-1.6
95.00	8000	0	0	95.00	95.00	0.00	0.18	2.1	-3.1
95.00	16000	0	0	94.90	95.00	-0.10	0.18	3.5	-17

Si a la derecha de la línea aparece la palabra **ERROR** significa que la lectura, expandida por la incertidumbre de la medición, no está dentro de las tolerancias establecidas en la especificación metroológica aplicada. Las unidades de medida dB son referidos a 20 µPa.



**LINEALIDAD**

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
142.10	8000	OVERLOAD	141.10	-	-	1.1	-
141.10	8000	140.10	140.10	0.00	0.14	1.1	-
140.10	8000	139.10	139.10	0.00	0.14	1.1	-
139.10	8000	138.10	138.10	0.00	0.14	1.1	-1.1
138.10	8000	137.10	137.10	0.00	0.14	1.1	-1.1
137.10	8000	136.10	136.10	0.00	0.14	1.1	-1.1
136.10	8000	135.10	135.10	0.00	0.14	1.1	-1.1
135.10	8000	134.10	134.10	0.00	0.14	1.1	-1.1
130.10	8000	129.10	129.10	0.00	0.14	1.1	-1.1
125.10	8000	124.10	124.10	0.00	0.14	1.1	-1.1
120.10	8000	119.10	119.10	0.00	0.14	1.1	-1.1
115.10	8000	114.10	-	-	-	-	-
110.10	8000	109.10	109.10	0.00	0.14	1.1	-1.1
105.10	8000	104.10	104.10	0.00	0.14	1.1	-1.1
100.10	8000	99.00	99.10	-0.10	0.14	1.1	-1.1
95.10	8000	94.00	94.10	-0.10	0.14	1.1	-1.1
90.10	8000	89.00	89.10	-0.10	0.14	1.1	-1.1
85.10	8000	84.00	84.10	-0.10	0.14	1.1	-1.1
80.10	8000	79.00	79.10	-0.10	0.14	1.1	-1.1
75.10	8000	74.00	74.10	-0.10	0.14	1.1	-1.1
70.10	8000	69.00	69.10	-0.10	0.14	1.1	-1.1
65.10	8000	64.00	64.10	-0.10	0.14	1.1	-1.1
60.10	8000	59.00	59.10	-0.10	0.14	1.1	-1.1
55.10	8000	54.00	54.10	-0.10	0.14	1.1	-1.1
50.10	8000	49.10	49.10	0.00	0.14	1.1	-1.1
45.10	8000	44.10	44.10	0.00	0.14	1.1	-1.1
44.10	8000	43.20	43.10	0.10	0.14	1.1	-1.1
43.10	8000	42.30	42.10	0.20	0.14	1.1	-1.1
42.10	8000	UNDER-RANGE	41.10	-	-	1.1	-1.1

Si a la derecha de la línea aparece la palabra **ERROR** significa que la lectura, expandida por la incertidumbre de la medición, no está dentro de las tolerancias establecidas en la especificación metroológica aplicada. Las unidades de medida dB son referidos a 20 µPa.

Código: SON20240090

Página 6 de 7 páginas

**DIFERENCIA DE INDICACIÓN**
**Ponderaciones Temporales**

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Temporal	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
114.00	1000	NPS Fast	114.10	-	-	-	-	-
114.00	1000	NPS Slow	114.10	114.10	0.00	0.082	0.3	-0.3
114.00	1000	Leq	114.10	114.10	0.00	0.082	0.3	-0.3

**Ponderaciones Frecuenciales**

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
114.00	1000	A	114.10	-	-	-	-	-
114.00	1000	C	114.10	114.10	0.00	0.082	0.4	-0.4
114.00	1000	Z	114.10	114.10	0.00	0.082	0.4	-0.4

**RESPUESTA A TREN DE ONDAS**
**Ponderación temporal Fast**

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Duración (ms)	t_exp (s)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
136.00	4000.00	-	-	137.00	-	-	-	-	-
136.00	4000.00	200	0.125	135.90	136.02	-0.12	0.082	0.8	-0.8
136.00	4000.00	2	0.125	118.90	119.01	-0.11	0.082	1.3	-1.8
136.00	4000.00	0.25	0.125	109.70	110.01	-0.31	0.082	1.3	-3.3

**Ponderación temporal Slow**

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Duración (ms)	t_exp (s)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
136.00	4000.00	-	-	137.00	-	-	-	-	-
136.00	4000.00	200	1	129.50	129.58	-0.08	0.082	0.8	-0.8
136.00	4000.00	2	1	109.90	110.01	-0.11	0.082	1.3	-3.3

**Nivel promediado en el tiempo**

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Duración (ms)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
136.00	4000.00	-	136.90	-	-	-	-	-
136.00	4000.00	200	130.00	129.91	0.09	0.082	0.8	-0.8
136.00	4000.00	2	110.00	109.91	0.09	0.082	1.3	-1.8
136.00	4000.00	0.25	100.90	100.88	0.02	0.082	1.3	-3.3

Si a la derecha de la línea aparece la palabra **ERROR** significa que la lectura, expandida por la incertidumbre de la medición, no está dentro de las tolerancias establecidas en la especificación metroológica aplicada. Las unidades de medida dB son referidos a 20 µPa.

Código: SON20240090

Página 7 de 7 páginas

**NIVEL DE SONIDO CON PONDERACIÓN C DE PICO**

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Número de Ciclos	L <sub>peak-Lc</sub>	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
138.00	8000	-	-	134.90	-	-	-	-
135.00	500	-	-	135.00	-	-	-	-
138.00	8000	Uno	3.4	137.60	138.30	-0.70	0.082	-2.4
135.00	500	Semiciclo positivo	2.4	137.20	137.40	-0.20	0.082	-1.4
135.00	500	Semiciclo negativo	2.4	137.20	137.40	-0.20	0.082	-1.4

**INDICACIÓN DE SOBRECARGA**

Margen Superior (dB)	Frecuencia (Hz)	Señal de Entrada	Nivel Sobrecarga (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
140	4000	Semiciclo positivo	145.40	-	-	-	-	-
140	4000	Semiciclo negativo	145.40	145.40	0.00	0.14	1.8	-1.8

Si a la derecha de la línea aparece la palabra **ERROR** significa que la lectura, expandida por la incertidumbre de la medición, no está dentro de las tolerancias establecidas en la especificación metroológica aplicada. Las unidades de medida dB son referidos a 20 µPa.



## CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Código: CAL20240062  
LCA – Laboratorio de Calibración Acústica.

Página 1 de 1 páginas (más un anexo de 2 hojas)

### DATOS DEL CALIBRADOR

FABRICANTE CALIBRADOR : LARSON DAVIS  
MODELO : CAL200  
NÚMERO DE SERIE : 18033

### DATOS DEL CLIENTE

CLIENTE : INSPECCIONES AMBIENTALES SEMAM SPA  
DIRECCIÓN : GENERAL ORDOÑEZ 155 DPTO 1306, MAIPÚ, SANTIAGO, REGIÓN METROPOLITANA

### DATOS DE LA CALIBRACIÓN

LUGAR DE CALIBRACIÓN : LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA ISP  
FECHA RECEPCIÓN : 02/10/2024  
FECHA CALIBRACIÓN : 02/10/2024  
FECHA EMISIÓN INFORME : 03/10/2024

**Mauricio Sánchez Valenzuela**  
Encargado Laboratorio de Calibración Acústica



Los resultados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones, aplicando únicamente al instrumento sometido a ensayo.

Este Informe no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del Laboratorio de Calibración Acústica del Instituto de Salud Pública de Chile, que lo expide.

Av. Marathón 1.000, Ñuñoa, Santiago  
Casilla 48, Correo 21 – Código Postal 7780000  
Mesa Central: (56 2) 2575 51 01  
Informaciones: (56 2) 2575 52 01  
[www.ispch.cl](http://www.ispch.cl)

**Laboratorio de Calibración Acústica, Instituto de Salud Pública de Chile**  
Marathón 1000 – Ñuñoa – Santiago – Chile.  
Tel.: (56 – 2) 2575 55 61.  
[www.ispch.cl](http://www.ispch.cl)







Anexo Certificado de Calibración

Código: CAL20240062

Página 1 de 2 páginas

**CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA:**

T = 21,9 °C      P = 95,3 kPa      H.R. = 39,1 %

**PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN:**

ME 512 03 002 Calibración de Calibradores Acústicos Según Norma Técnica UNE-EN 60942:2005

**ESPECIFICACIÓN METROLÓGICA APLICADA:**

Las tolerancias aplicadas son las establecidas en el Anexo B de la norma UNE-EN 60942:2005 de Calibradores Acústicos. Dichas tolerancias son las establecidas para un grado de precisión del instrumento CLASE 1.

**INCERTIDUMBRE:**

 La incertidumbre expandida de medida se ha obtenido multiplicando la incertidumbre típica de medición por el factor de cobertura  $k=2$  que, para una distribución normal, corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%.

**RESUMEN DE RESULTADOS:**

Apartados de la especificación metrológica Norma UNE-EN 60942:2005	Prueba	Resultado
Niveles de presión acústica (Apartados 5.2.2 y 5.2.3 – Tabla 1)	Valor nominal	POSITIVO
	Estabilidad	POSITIVO
Distorsión total (Apartado 5.5 – Tabla 6)		POSITIVO
Frecuencia (Apartado 5.3.2 – Tabla 3)	Valor nominal	POSITIVO

- Resultado **POSITIVO** significa que el instrumento cumple con la especificación metrológica aplicada.
- Resultado **NEGATIVO** significa que el instrumento no cumple con la especificación metrológica aplicada.
- Resultado **N/A** significa que el ensayo no es aplicable al instrumento.

**PATRONES UTILIZADOS EN LA CALIBRACIÓN**

Los patrones utilizados garantizan su trazabilidad a través de laboratorios nacionales acreditados por el INN o por laboratorios internacionales acreditados.

INSTRUMENTO	MARCA	MODELO	Nº SERIE	CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	CALIBRADO POR
Generador de funciones	STANDFORD	DS360	88431	20-JG-CA-06800	DTS
Multímetro Digital	KEITHLEY	2015-P	1247199	00294 LCPN ME 2021-04	UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
Módulo de presión Barométrica	ALMEMO AHLBORN	FDA612-SA Almemo 2490-2	9040332 H09050234	P01428 D-K-15211-01-00	ENAER
Termohigrómetro	AHLBORN	Almemo 2490 FH A646-E1	H09050234 09070450	H00393	ENAER
Microfono Patrón	BRUEL & KJAER	4192	2686091	CDK2100129	BRUEL&KJAER

**Laboratorio de Calibración Acústica. Instituto de Salud Pública de Chile**

Marathón 1000 – Nuñoa – Santiago – Chile.

Tel.: (56 – 2) 2575 55 61.

[www.ispch.cl](http://www.ispch.cl)



Anexo Certificado de Calibración  
 Código: CAL20240062  
 Página 2 de 2 páginas

### NIVEL DE PRESIÓN SONORA

#### Valor nominal del NPS

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Nivel Leído (dB)	Desviación (dB)	Tolerancia Positiva (dB)	Tolerancia Negativa (dB)	Incertidumbre (dB)
94,00	1000,00	93,90	-0,10	0,40	-0,40	± 0,13
114,00	1000,00	113,92	-0,08	0,40	-0,40	± 0,14

#### Estabilidad del NPS

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	Tolerancia (dB)	Incertidumbre (dB)
94,00	1000,00	0,00	0,00	0,00	0,10	± 0,011
114,00	1000,00	0,00	0,00	0,00	0,10	± 0,0058

### DISTORSIÓN

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Distorsión Leída (%)	Distorsión Esperada (%)	Desviación (%)	Tolerancia (%)	Incertidumbre (%)
94,00	1000,00	0,265	0,000	0,265	3,000	± 0,072
114,00	1000,00	0,354	0,000	0,354	3,000	± 0,097

### FRECUENCIA


#### Valor nominal de la Frecuencia

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Frecuencia Exacta (Hz)	Frecuencia Leída (Hz)	Desviación (Hz)	Tolerancia Positiva (Hz)	Tolerancia Negativa (Hz)	Incertidumbre (Hz)
94,00	1000,00	1000,00	1000,45	0,45	10,00	-10,00	± 0,50
114,00	1000,00	1000,00	1000,44	0,44	10,00	-10,00	± 0,50

Si a la izquierda de la línea aparece la palabra **ERROR** significa que la lectura, expandida por la incertidumbre de la medición, no está dentro de las tolerancias establecidas en la especificación metroológica aplicada. Las unidades de medida dB son referidos a 20 µPa.

## **ANEXO 3: REPORTE DE TERRENO Y DECLARACIÓN JURADA**



ANTECEDENTES					
Fecha de la Actividad	Inicio	17/7/2025			
	Término	17/7/2025			
Periodo de Medición	Diurno	Hora Inicio	20:00	Hora Término	20:50
	Nocturno	Hora Inicio	21:00	Hora Término	21:50
Identificación de Actividad, proyecto o fuente	Cancha Padel El Verdin				
Ubicación de la Actividad, proyecto o fuente	Camino el Verdin S/N				
Titular de la Actividad	PADEL EL VERDIN SPA				
Domicilio	Camino el Verdin S/N	Comuna	Coyhaique		
RUT Titular	77.560.037-3				
Correo	joseantonio@varona.cl				
Encargado o responsable de la actividad	Jose Antonio Martínez Varona	Teléfono	[REDACTED]		
RUT Encargado	[REDACTED]	Correo	[REDACTED]		
MOTIVO DE LA ACTIVIDAD					
Motivo	RES. Ex N°1 / ROL D-008-2024				
Instrumento de Gestión Ambiental	D.S. N°38/11 del MMA				
Objeto de la Actividad	Mediciones de ruido según D.S. N°38/11 del MMA diurno y nocturno				
ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD					
Imprevistos	Ninguno				
Actividades Pendientes	Ninguna				
DESCRIPCIÓN DEL ESTADO DE FUNCIONAMIENTO DE LA FUENTE Y DEL RUIDO QUE GENERA (Fuentes de Ruido Reconocibles)					
Proyecto en operación. Funcionamiento canchas de padel, golpes de raqueta, gritos, conversación, música y tránsito interior de vehículos. Funcionamiento 4 canchas 20:00 y 21:00 horas (total de capacidad).					
INSPECTOR AMBIENTAL					
Inspector Ambiental (código)	16346172	Nombre (RUT)	Josué Rubilar E. [REDACTED]		
Especialista de Terreno	Pedro Ojeda V.	Firma Inspector Ambiental			
RUT	[REDACTED]				
Código ETFA	043-01				
RECEPCIÓN DEL DOCUMENTO					
Hubo presencia del encargado de la actividad	Sí	Nombre (RUT)	Raul Vásquez (-)		
En caso de reporte no recibido indicar el motivo:	-				

**DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL  
INSPECTOR AMBIENTAL**

Yo, Josué Habacub Rubilar Espinoza, RUN N°16.346.172-2 domiciliado en General Ordoñez 155 oficina 1306, Maipú, Santiago, Región Metropolitana, en mi calidad de inspector ambiental N°16.346.172, 043-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Pádel El Verdín SpA., Rut: 77.560.037-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con José Antonio Martínez Varona, Rut: [REDACTED] representante legal de Pádel El Verdín SpA., Rut: 77.560.037-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Pádel El Verdín SpA.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Pádel El Verdín SpA.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Pádel El Verdín SpA.

Igualmente declaro que no tengo vínculo familiar de parentesco -hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive-, con los propietarios ni con los representantes legales del titular fiscalizado.

Toda la información contenida en el informe de resultados **MED2546.1-01-25** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verídicas, según mi mejor conocimiento y entendimiento y declaro tener conocimiento que las infracciones a las obligaciones que impone el reglamento ETFA, según lo dispuesto en su artículo 19, se sancionan de conformidad a lo señalado en el Título III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.



---

**Firma del inspector ambiental**

**23 de julio de 2025**

**DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DE LA  
ENTIDAD TÉCNICA DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

Yo, Josué Habacub Rubilar Espinoza, RUN N° [REDACTED] domiciliada en General Ordoñez 155 oficina 1306 Maipú, Santiago, en mi calidad de representante legal de Inspecciones Ambientales Semam, Semam 043-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con Pádel El Verdín SpA., Rut: 77.560.037-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con José Antonio Martínez Varona, Rut: [REDACTED] representante legal de Pádel El Verdín SpA., Rut: 77.560.037-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con Pádel El Verdín SpA.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Pádel El Verdín SpA.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Pádel El Verdín SpA.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Pádel El Verdín SpA.
- No hemos sido controlados, directa ni indirectamente, por una misma tercera persona.

Igualmente declaro que, yo no he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con José Antonio Martínez Varona, Rut [REDACTED], representante legal, ni con Pádel El Verdín SpA.

Declaro también que, no existe vínculo familiar de parentesco -hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive-, entre los propietarios y los representantes legales de Pádel El Verdín SpA. y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados **MED2546.1-01-25** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verídicas, según mi mejor conocimiento y entendimiento y declaro tener conocimiento que las infracciones a las obligaciones que impone el reglamento ETFA, según lo dispuesto en su artículo 19, se sancionan de conformidad a lo señalado en el Título III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.



**Firma del Representante Legal**

**23 de julio de 2025**

## **ANEXO 4: RESOLUCIÓN EXENTA N°1/ROL-D-008-2024**


**FORMULA CARGOS QUE INDICA A PÁDEL EL VERDÍN  
SPA, TITULAR DE "CANCHA PÁDEL EL VERDÍN"**
**RES. EX. N° 1 / ROL D-008-2024**
**Santiago, 22 de enero de 2024**
**VISTOS:**

Conforme con lo dispuesto en el artículo 2° de la Ley N°

20.417, que Establece la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, "LOSMA"); en la Ley 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en el Decreto con Fuerza de Ley N° 3, de 13 de mayo de 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 38, de 11 de noviembre de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica (en adelante, "D.S. N° 38/2011 MMA"); en la Resolución Exenta N° 52, de 12 de enero de 2024, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que fija la Organización Interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta RA N° 119123/152/2023, de 30 de octubre de 2023, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que designa Jefatura de la División de Sanción y Cumplimiento de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N° 693, de 21 de agosto de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Aprueba Contenido y Formatos de las Fichas para Informe Técnico del Procedimiento General de Determinación del Nivel de Presión Sonora Corregido; en la Resolución Exenta N° 491, de 31 de mayo 2016, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Dicta Instrucción de Carácter General sobre Criterios para Homologación de Zonas del D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N° 867, de 16 de septiembre 2016, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Aprueba Protocolo Técnico para la Fiscalización del D.S. N° 38/2011 MMA; en la Resolución Exenta N° 1270, de 3 de septiembre de 2019, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Aprueba Guía para la Presentación de un Programa de Cumplimiento, Infracciones a la Norma de Emisión de Ruidos; en la Res. Ex. N° 349, de 22 de febrero de 2023, que Fija las reglas de funcionamiento de Oficina de partes y Oficina de transparencia y participación ciudadana de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, "Res. Ex. N° 349/2023"); y, en la Resolución N° 7, de 26 de marzo de 2019, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas Sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

**CONSIDERANDO:**

1. Que, esta Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, "SMA") recibió las denuncias singularizadas en la Tabla N° 1, donde se indicó que se estaría sufriendo de ruidos molestos producto de las actividades desarrolladas por "Cancha Padel El Verdín", principalmente por ruidos provenientes del uso de las canchas de pádel, consistente en pelotazos, gritos, golpes de raqueta, movimiento de jugadores y música envasada.

 Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile  
 Sitio web: portal.sma.gob.cl

Página 1 de 7

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley N° 19.799.



Tabla N° 1: Denuncias recepcionadas

N°	ID denuncia	Fecha de recepción	Nombre denunciante	Dirección
1	65-XI-2023	31 de mayo de 2023	Javier Alejandro Carrillo Vásquez	Parcela lote 8b, Camino Las Bandurrias 8b, comuna de Coyhaique, región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo
2	85-XI-2023	23 de noviembre de 2023	Javier Alejandro Carrillo Vásquez	Parcela lote 8b, Camino Las Bandurrias 8b, comuna de Coyhaique, región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo

Fuente: Elaboración propia en base a las denuncias presentadas ante esta Superintendencia, bajo el ID indicado.

2. Que, dicho establecimiento corresponde a una "Fuente Emisora de Ruidos", al tratarse de una actividad de esparcimiento, de acuerdo con lo establecido en el artículo 6°, números 3 y 13 del D.S. N° 38/2011 MMA.

3. Que, con fecha 29 de junio de 2023, la División de Fiscalización derivó a la División de Sanción y Cumplimiento, (DSC), ambos de la SMA, el **Informe de Fiscalización DFZ-2023-1994-XI-NE**, el cual contiene el acta de inspección ambiental de fecha 25 de junio de 2023 y sus respectivos anexos. Así, según consta en el Informe, en dicha fecha, un fiscalizador de esta Superintendencia se constituyó en el domicilio del denunciante individualizado en la Tabla N° 1, a fin de efectuar la respectiva actividad de fiscalización ambiental.

4. Que, según indica la Ficha de Evaluación de Niveles de Ruido, se consignó un incumplimiento a la norma de referencia contenida en el D.S. N° 38/2011 MMA. En efecto, la medición realizada desde el Receptor N° R1-1, con fecha 25 de junio de 2023, en las condiciones que indica, durante horario nocturno (21.00 hrs. a 07.00 hrs.), registra una excedencia de 12 dB(A). El resultado de dicha medición de ruido se resume en la siguiente tabla:

Tabla N° 2: Evaluación de medición de ruido

Fecha de la medición	Receptor	Horario de medición	Condición	NPC dB(A)	Ruido de Fondo dB(A)	Zona DS N°38/11	Límite [dB(A)]	Excedencia [dB(A)]	Estado
25 de junio de 2023	Receptor R1-1	Nocturno	Externa	55	33	Rural	43	12	Supera

Fuente: Ficha de información de medición de ruido, Informe DFZ-2023-1994-XI-NE

5. Que, no disponiendo de antecedentes que permitan atribuir a la referida infracción un carácter de gravísima o de grave, se estima preliminarmente que esta constituye una infracción de carácter leve, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 36 N° 3 de la LOSMA.

6. Mediante Memorándum D.S.C. N°27 de fecha 17 de enero de 2024, se procedió a designar a María Fernanda Urrutia Helbig como Fiscal Instructora Titular del presente procedimiento administrativo sancionatorio, y a Jaime Jeldrés García como Fiscal Instructor Suplente.

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

Sitio web: portal.sma.gob.cl

Página 2 de 7

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley N° 19.799.





7. Que, la letra e) del artículo 3° de la LOSMA faculta a esta Superintendencia a requerir a los sujetos sometidos a su fiscalización, la información y datos que sean necesarios para el cumplimiento de sus funciones, concediendo a los requeridos un plazo razonable y proporcional, considerando las circunstancias que rodean la producción de dicha información, su volumen, la complejidad de su generación o producción y la ubicación geográfica del proyecto, entre otras consideraciones.

8. Que, para efectos del presente procedimiento se procederá a requerir de información y, en ese contexto, se estima prudente otorgar de oficio la ampliación de plazo para la respuesta del mismo. Lo anterior, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 62 de la LOSMA, que establece que en todo lo no previsto por dicha ley, se aplicará supletoriamente la Ley N° 19.880. Por su parte, el artículo 26 de la Ley N° 19.880 dispone que la Administración, salvo disposición en contrario, podrá conceder, de oficio o a petición de los interesados, una ampliación de los plazos establecidos, que no exceda de la mitad de los mismos, si las circunstancias lo aconsejan y con ello no se perjudican derechos de terceros.

**RESUELVO:** ALCAR LOS SIGUIENTES PLAZOS Y REGLAS

I. **FORMULAR CARGOS EN CONTRA DE PÁDEL EL VERDÍN SPA, Rol Único Tributario N° 77.560.037-3, titular del establecimiento Cancha Pádel El Verdín, ubicado en Camino el Verdín S/N, comuna de Coyhaique, Región Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo, por la siguiente infracción:**

9. El siguiente hecho, acto u omisión que constituye una infracción conforme al artículo 35 h) de la LOSMA, en cuanto incumplimiento de Normas de Emisión:


N°	Hecho que se estima constitutivo de infracción	Norma de Emisión
1	La obtención, con fecha 25 de junio de 2023, de un Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) de 55 dB(A) todas las mediciones efectuadas en horario nocturno, en condición externa, y en un receptor sensible ubicado en Zona Rural.	D.S. N° 38/2011 MMA, Título IV, 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.  Este criterio se aplicará tanto para el período diurno como nocturno, de forma separada".

II. **CLASIFICAR**, sobre la base de los antecedentes que constan al momento de la emisión del presente acto, la infracción como leve, en virtud del numeral 3 del artículo 36 de la LOSMA.

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

Sitio web: portal.sma.gob.cl



 **SMA** Superintendencia del Medio Ambiente Gobierno de Chile

Cabe señalar que, respecto a las infracciones leves, la letra c) del artículo 39 de la LOSMA determina que estas "[...] podrán ser objeto de amonestación por escrito o multa de una hasta mil unidades tributarias anuales".

Quota = 64.666  
⇒ \$ 64.666.000

Sin perjuicio de lo ya señalado, la clasificación de la infracción antes mencionada podrá ser confirmada o modificada en la propuesta de dictamen que establece el artículo 53 de la LOSMA, en el cual, sobre la base de los antecedentes que consten en el presente expediente, la Fiscal Instructora propondrá la absolución o sanción que a su juicio corresponda aplicar. Lo anterior, dentro de los rangos establecidos en el artículo 39 de la LOSMA y considerando las circunstancias establecidas en el artículo 40 de la LOSMA, y que según el caso corresponda ponderar para la determinación de las sanciones específicas que procedan.

III. **OTORGAR EL CARÁCTER DE INTERESADOS** en el presente procedimiento, de acuerdo con el artículo 21 de la LOSMA, al denunciante Javier Alejandro Carrillo Vásquez.

IV. **SEÑALAR LOS SIGUIENTES PLAZOS Y REGLAS RESPECTO DE LAS NOTIFICACIONES.** De conformidad con lo dispuesto en el inciso primero de los artículos 42 y 49 de la LOSMA, el infractor tendrá un plazo de diez (10) días hábiles para presentar un programa de cumplimiento y de quince (15) días hábiles para formular sus descargos, ambos plazos contados desde la notificación del presente acto administrativo.


Las notificaciones de las actuaciones del presente procedimiento administrativo sancionador se harán por carta certificada en el domicilio registrado por el regulado en la Superintendencia del Medio Ambiente o en el que se señale en la denuncia, de conformidad a lo dispuesto en los artículos 49 y 62 de la LOSMA, y en el inciso primero del artículo 46 de la Ley N° 19.880 que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado. Sin perjuicio de lo anterior, esta Superintendencia podrá notificar, cuando lo estime pertinente, en las formas señaladas en los incisos tercero y cuarto del aludido artículo 46 de la antedicha Ley N° 19.880.

Con todo, se hace presente al presunto infractor y demás interesados en el procedimiento que pueden solicitar a esta Superintendencia que las Resoluciones Exentas que se emitan durante este, sean notificadas mediante correo electrónico remitido desde este Servicio. Para lo anterior, deberá realizar dicha solicitud mediante escrito presentado ante Oficina de Partes ([oficinadepartes@sma.gob.cl](mailto:oficinadepartes@sma.gob.cl)), indicando la dirección del correo electrónico al cual propongá se envíen los actos administrativos que correspondan. Al respecto, cabe señalar que una vez concedida dicha solicitud mediante el pertinente pronunciamiento por esta Superintendencia, las Resoluciones Exentas se entenderán notificadas el mismo día de remisión mediante correo electrónico.

V. **AMPLIAR DE OFICIO EL PLAZO PARA LA PRESENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO Y DESCARGOS.** En virtud de los antecedentes anteriormente expuestos, y considerando la existencia de un requerimiento de información en la presente resolución, según consta en los párrafos precedentes, se **concede de oficio un plazo adicional de cinco (5) días hábiles para la presentación de un programa de cumplimiento, y de siete (7) días hábiles para la presentación de descargos**, ambos plazos contados

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile  
Sitio web: [portal.sma.gob.cl](http://portal.sma.gob.cl)

Página 4 de 7  
Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley N° 19.799.







desde el vencimiento de los plazos originales ya referidos en el Resuelvo IV de este acto administrativo.

**VI. TENER PRESENTE** que, de conformidad al artículo 42 de la LOSMA, en caso de que la o el infractor opte por presentar un programa de cumplimiento con el objeto de adoptar medidas destinadas a propender al cumplimiento satisfactorio de la normativa ambiental infringida, y en caso de que éste sea aprobado y debidamente ejecutado, el procedimiento se dará por concluido sin aplicación de la sanción administrativa.

Hacemos presente asimismo al titular que esta Superintendencia tiene la atribución de proporcionar asistencia a los sujetos regulados sobre los requisitos y criterios para la presentación de un programa de cumplimiento. Para lo anterior, deberá enviar un correo electrónico a [asistenciario@sma.gob.cl](mailto:asistenciario@sma.gob.cl) y a [oficinadepartes@sma.gob.cl](mailto:oficinadepartes@sma.gob.cl), acompañando el formulario con los antecedentes en éste solicitados, que se acompaña en la presente resolución.

Al mismo tiempo, la División de Sanción y Cumplimiento definió la estructura metodológica que debiera contener un programa de cumplimiento, para lo cual se desarrolló una Guía Metodológica y formato de presentación, la que se acompaña a la presente resolución.

**VII. ENTENDER SUSPENDIDO** el plazo para presentar descargos, desde la presentación de un programa de cumplimiento, en caso de presentarse, hasta la resolución del mismo.

**VIII. TENER POR INCORPORADOS AL EXPEDIENTE SANCIONATORIO** las denuncias, el informe de fiscalización ambiental, la ficha de información de medición de ruidos, y todos aquellos actos administrativos de la SMA a los que se hace alusión en la presente formulación de cargos.

Se hace presente que el expediente de fiscalización se encuentra disponible, sólo para efectos de transparencia activa, en el vínculo SNIFA de la página web <http://www.sma.gob.cl/>, con excepción de aquellos que por su tamaño o características no puedan ser incorporados al sistema digital, los que estarán disponibles en forma material. Asimismo, el expediente material de la denuncia y sus antecedentes se encuentran disponibles en las oficinas centrales de la Superintendencia del Medio Ambiente, ubicada en calle Teatinos N° 280, piso N° 9, comuna de Santiago Centro.

**IX. REQUERIR DE INFORMACIÓN a Pádel El Verdín SpA**, para que, dentro del plazo para presentar un programa de cumplimiento o descargos, y en conjunto con esa presentación, según sea el caso, haga entrega de los siguientes antecedentes:

1. Identidad y personería con que actúa el representante legal del titular, acompañando copia de escritura pública, o instrumento privado autorizado ante notario, que lo acredite.

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

Sitio web: [portal.sma.gob.cl](http://portal.sma.gob.cl)

Página 5 de 7

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley N° 19.799.





2. Los Estados Financieros de la empresa o el Balance Tributario del último año. De no contar con cualquiera de ellos, se requiere ingresar cualquier documentación que acredite los ingresos percibidos durante el último año calendario.

3. Identificar las fuentes generadoras de ruido dentro de la unidad fiscalizable.

4. Plano simple que ilustre la ubicación las fuentes generadoras de ruido. Asimismo, indicar la orientación y referencia con los puntos de medición de ruidos individualizados en las fichas de medición de ruidos incorporadas en el informe DFZ-2023-1994-XI-NE, además de indicar las dimensiones del lugar.

5. Indicar el horario y frecuencia de funcionamiento del recinto, indicando expresamente el horario de inicio y término de su funcionamiento, así como los días de la semana en los que funciona.

6. Indicar el horario y frecuencia de funcionamiento de las maquinarias, equipos y/o herramientas generadoras de ruido, indicando expresamente el horario de inicio y término de su funcionamiento, así como los días de la semana en los que funciona.

7. Indicar, en el caso que se hayan realizado, la ejecución de medidas correctivas<sup>1</sup> orientadas a la reducción o mitigación de la emisión de ruidos, acompañando los medios de verificación adecuados para corroborar por parte de esta Superintendencia su correcta implementación y eficacia.

Forro  
Muro  
Pendiente

**X. FORMAS Y MODO DE ENTREGA** de la información requerida. Conforme a lo establecido en la Res. Ex. SMA N° 349/2023, deberá ser remitida a esta Superintendencia por una de las siguientes vías:

1. Por medio de presentación ingresada en la dependencia de la Oficina de Partes de la SMA, los días lunes a jueves entre las 9:00 y las 17:00 horas y el día viernes entre 9:00 y las 16:00 horas, o;

2. Por medio correo electrónico dirigido a la casilla [oficinadepartes@sma.gob.cl](mailto:oficinadepartes@sma.gob.cl), durante las 24 horas del día, registrando como su fecha y hora de recepción aquella que su sistema de correo electrónico indique, siendo el tope horario del día en curso las 23:59 horas. El archivo adjunto debe encontrarse en formato PDF y no tener un peso mayor a 10 Mb. En el asunto deberá indicar a qué procedimiento de fiscalización, sanción o el tema de su interés sobre el cual versa. En caso de contar con un gran volumen de antecedentes, se solicita incorporar en la respectiva presentación un hipervínculo para la descarga de la documentación, señalándose además el nombre completo, teléfono de contacto y correo electrónico del encargado.

**XI. NOTIFICAR POR CARTA CERTIFICADA**, o por otro de los medios que establece el artículo 46 de la Ley N° 19.880, a Pádel El Verdín SpA domiciliado en camino El Verdín S/N, comuna de Coyhaique, Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo.

<sup>1</sup> Corresponde a la ejecución de acciones **Idóneas, efectivas y adoptadas** de manera voluntaria por el titular de la Unidad Fiscalizable, para la corrección de los hechos constitutivos de infracción y la **eliminación o reducción** de sus efectos, en este caso, medidas de mitigación de ruidos. Las medidas correctivas que eventualmente considerará esta SMA son las **realizadas de manera posterior a la constatación del hecho infraccional y acreditadas fehacientemente por medio de medios de verificación idóneos**, como por ejemplo: boletas y/o facturas junto con fotografías fechadas y georreferenciadas.

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

Sitio web: [portal.sma.gob.cl](http://portal.sma.gob.cl)





Asimismo, notificar por correo electrónico, conforme a lo dispuesto en el artículo 19 de la ley N° 19.880 y a lo solicitado por el en su denuncia, al interesado del presente procedimiento.

**Maria Fernanda Urrutia Helbig**  
**Fiscal Instructora – División de Sanción y Cumplimiento**  
**Superintendencia del Medio Ambiente**

**JPCS/IBR****Documentos adjuntos:**

- Guía para la presentación de un programa de cumplimiento.
- Formulario de solicitud de reunión de asistencia al cumplimiento.

**Carta Certificada:**

- Pádel El Verdín SpA, domiciliado en camino El Verdín S/N, comuna de Coyhaique, Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo. Con documentos adjuntos.

**Correo Electrónico:**

- Javier Alejandro Carrillo Vásquez a la casilla electrónica: [jacarrillo@dpo.cl](mailto:jacarrillo@dpo.cl)

**C.C.:**

- Oficina regional Superintendencia del Medio Ambiente Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo

ROL D-008-2024

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

Sitio web: [portal.sma.gob.cl](http://portal.sma.gob.cl)

Página 7 de 7

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley N° 19.799.

