

**RENDIC HERMANOS S.A.
UNIMARC PENCO
REGIÓN DEL BIOBÍO**

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



Organismo de Fiscalización	Inspector Responsable	Mandante
FISAM Fiscalizaciones Ambientales SpA	Cristian Ortega R.	RENDIC HERMANOS S.A.
Cód. 062-01	Cód.11.275.157-2	81.537.600-5

09 de junio de 2025, Rancagua.

Realizado por	Revisado por	Validado por
Joaquín Alfaro A.	Felipe Mardones D.	Carla Reyes Q.
Ingeniero Líder en Gestión y Monitoreo	Ingeniero Especialista	Encargada de Calidad

ÍNDICE

RESUMEN	3
ANTECEDENTES DEL MANDANTE	3
INTRODUCCIÓN	4
OBJETIVOS	4
NORMATIVA	5
METODOLOGÍA	8
REPORTE TÉCNICO	10
Medición Diurna	13
Medición Nocturna	23
ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	33
CONCLUSIONES.....	35
REFERENCIAS	36
ANEXO A. Dedaración jurada para la operatividad de la entidad de fiscalización ambiental	37
Declaración jurada para la operatividad del inspector ambiental	39
ANEXO B: FOTOGRAFÍAS	41
ANEXO C: CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN	44
ANEXO D: CONSTANCIA DE NO INGRESO A LOS RECEPTORES	47
ANEXO E: INFORME TÉCNICO PROYECCIONES SEGÚN ISO 9613	47
ANEXO F: INFORME DE RUIDO DE FONDO.....	47
ANEXO G: CERTIFICADO ACREDITACIÓN ISO 17020:2012 INN.....	48

RESUMEN

El presente informe muestra los resultados obtenidos de la medición de ruido realizada el día lunes 02 de junio de 2025 por la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) “FISAM Fiscalizaciones Ambientales SpA”. Esta medición fue notificada a la Superintendencia del Medio Ambiente como se indica en la *Tabla 1*.

Tabla 1: Aviso de medición a la Superintendencia del Medio Ambiente.

<i>ID Aviso de Medición</i>	<i>Fecha de emisión del aviso</i>
<i>Aviso de medición_062-01_Supermercado_Unimarc_Penco_Res.Exenta_02062025</i>	<i>23-05-2025</i>

La medición se realiza en el marco de una denuncia por los ruidos emitidos por la operación del supermercado Unimarc Penco, ubicado en la comuna de Penco, en la Región del Biobío. A continuación, en la siguiente *Tabla 2*, se presenta un resumen de los niveles de ruido obtenidos en la presente campaña diurna y nocturna, para los receptores considerados.

Tabla 2: Resumen de los Niveles de Presión Sonora Corregidos (NPC) obtenidos en la campaña diurna.

<i>ID Receptor</i>	<i>NPC Obtenido dB(A)</i>	<i>Ruido de Fondo dB(A)</i>	<i>Zona según D.S N°38/2011</i>	<i>Límite Máx Permisible horario diurno (dBA)</i>	<i>Evaluación D.S.N°38/2011</i>
<i>R1</i>	<i>Nulo (45*)</i>	<i>44</i>	<i>II</i>	<i>60</i>	<i>No Supera</i>
<i>R2</i>	<i>47</i>	<i>47</i>	<i>II</i>	<i>60</i>	<i>No Supera</i>
<i>R3</i>	<i>53</i>	<i>42</i>	<i>II</i>	<i>60</i>	<i>No Supera</i>

(*) Nivel promedio antes de la anulación del NPC.

Tabla 3: Resumen de los Niveles de Presión Sonora Corregidos (NPC) obtenidos en la campaña nocturna.

<i>ID Receptor</i>	<i>NPC Obtenido dB(A)</i>	<i>Ruido de Fondo dB(A)</i>	<i>Zona según D.S N°38/2011</i>	<i>Límite Máx Permisible horario nocturno (dBA)</i>	<i>Evaluación D.S.N°38/2011</i>
<i>R1</i>	<i>Nulo (36*)</i>	<i>39</i>	<i>II</i>	<i>45</i>	<i>No Supera</i>
<i>R2</i>	<i>45</i>	<i>45</i>	<i>II</i>	<i>45</i>	<i>No Supera</i>
<i>R3</i>	<i>45</i>	<i>45</i>	<i>II</i>	<i>45</i>	<i>No Supera</i>

(*) Nivel promedio antes de la anulación del NPC.

ANTECEDENTES DEL MANDANTE

Tabla 4: Antecedentes del Mandante.

<i>Razón Social</i>	<i>RENDIC HERMANOS S.A.</i>
<i>Rut</i>	<i>81.537.600-5</i>
<i>Representante Legal</i>	<i>Jorge Antonio Sáez Correa</i>
<i>Rut del Representante Legal</i>	<i>10.034.176-k</i>
<i>Dirección</i>	<i>Freire N°699, Penco, Región del Biobío.</i>

INTRODUCCIÓN

La información que se desarrollará en el presente informe corresponde a una evaluación de las emisiones sonoras ocasionadas por las actividades propias de la operación del supermercado Unimarc Penco, propiedad de RENDIC HERMANOS S.A., ubicado en calle Freire N°699, en la comuna de Penco, Región del Biobío, debido a una denuncia por ruido.

Para llevar a cabo la medición, se determinan receptores sensibles previamente identificados como representativos de las emisiones de ruido generadas por las actividades de operación del supermercado. Tras una inspección en terreno, se definió el área de trabajo y se confirmaron los receptores para evaluar las emisiones de ruido tanto en horario diurno como nocturno.

Con ello, se realizan mediciones de nivel de presión sonora con la finalidad de tener registros que permitan evaluar el cumplimiento de la normativa vigente, Decreto Supremo N°38/2011 “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica” del Ministerio del Medio Ambiente.

OBJETIVOS

Los objetivos del presente informe son:

- Medir y analizar los Niveles de Presión Sonora Corregidos (NPC) en los tres (3) receptores sensibles en horario diurno y nocturno, asociados a la operación del supermercado, ubicado en la comuna de Penco.
- Evaluar los NPC obtenidos con respecto al nivel máximo permisible establecido en el Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, en jornada diurna y nocturna.

NORMATIVA

Para los efectos de lo dispuesto en el Decreto Supremo N°38 del 2011 del Ministerio del Medio Ambiente (D.S. N°38/11 del MMA), hay que definir que se entenderá por:

Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente (NPSeq o LAeq): Es el nivel de presión sonora constante, expresado en decibeles “A”, que, en el mismo intervalo de tiempo, contiene la misma energía total (o dosis) que el ruido medido.

Nivel de Presión Sonora Máximo. (NPSmáx o LASmax): Es el NPS más alto registrado durante el período de medición, con respuesta “Lenta”.

Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC): Es aquel nivel de presión sonora continuo equivalente, que resulta de aplicar el procedimiento de medición y las correcciones establecidas en esta misma normativa.

La evaluación y obtención de niveles de presión sonora corregido (NPC), se realizará según el siguiente procedimiento:

- a) Para cada medición realizada, se elegirá el mayor valor entre el NPSeq y el NPSmáx disminuido en 5 dB(A), y se calculará el promedio aritmético de los valores obtenidos.
- b) El promedio aritmético señalado en la letra a) precedente se expresará en números enteros, aproximando los decimales al número entero inferior o superior más cercano, de manera que, si el decimal es menor a 5, se aproxima al entero inferior, y si el decimal es mayor o igual a 5, se aproxima al entero superior.

Según los requerimientos del D.S. N°38/11 del MMA, los niveles de ruido máximos permitidos para actividades de fuentes se denotan en la siguiente *Tabla 5*:

Tabla 5: Niveles Máximos Permitidos de Presión Sonora Corregidos (NPC).

Zonificación	Niveles Máximos Permitidos de Presión Sonora Corregidos (NPC) en dB(A)	
	Horario diurno [7:00 – 21:00 hrs]	Horario nocturno [21:00 – 7:00 hrs]
Zona I	55	45
Zona II	60	45
Zona III	65	50
Zona IV	70	70

Para **Zonas Rurales** se aplicará como nivel máximo permisible de NPC, el menor valor entre:

- a) Nivel de ruido de fondo + 10
- b) NPC para Zona III de la *Tabla 5*.

Para estas Zonas, se define:

- **Zona I:** Exclusivamente uso de suelo residencial o bien este uso de suelo y algunos de los siguientes usos de suelo: Espacio Público y/o Área verde.
- **Zona II:** Permite además de los usos de suelo de Zona I, equipamiento a cualquier escala.
- **Zona III:** Permite además del uso de suelo de la Zona II, actividades productivas y/o de infraestructura.
- **Zona IV:** Permite sólo usos de suelo de actividades productivas y/o de infraestructura.
- **Zona Rural:** Aquella ubicada al exterior del límite urbano establecido en el Instrumento de Planificación Territorial respectivo.

Según el Plan Regulador Comunal de Penco, los receptores R1, R2 y R3 se encuentran en una zona denominada **ZE-1 [Zona de equipamiento comercial preferente]**, cuyo uso de suelo permitido es Residencial y Equipamiento [R y Eq], por lo tanto, de acuerdo con la tabla de homologaciones incluida en la Resolución Exenta N°491 de mayo del 2016, de la Superintendencia del Medio Ambiente, se establece que la zonificación debe homologarse a **Zona II**. A continuación, en la siguiente *Tabla 6*, se presenta un resumen de la zonificación de los receptores.

Tabla 6: Tabla de homologación de receptores para medición.

ID del Receptor	Zona según PRC Penco	Zona según D.S. N°38/11	Límite máximo permitido Según D.S. N°38/11	
			Horario diurno [7:00 – 21:00 horas]	Horario nocturno [21:00 – 7:00 horas]
R1	ZE-1	II	60	45
R2	ZE-1	II	60	45
R3	ZE-1	II	60	45

En la siguiente *Figura 1*, se representa con un marcador de color amarillo, los receptores sensibles en la presente campaña de medición, mientras que, en marcador de color rojo se representa la unidad fiscalizable. Para evaluar el cumplimiento normativo, en el emplazamiento de los receptores se debe considerar el límite permisible según la zonificación correspondiente al uso de suelo homologado.



Figura 1: Ubicación de punto receptor para medición con respecto al IPT. Fuente: Google Earth, escala 50 m.

A continuación, en la siguiente *Tabla 7*, se presenta un resumen con la descripción de los puntos receptores escogidos para esta campaña.

Tabla 7: Descripción del receptor para medición.

ID del Receptor	Coordenadas UTM WGS 84/Huso 18H		Descripción lugar de medición
	Norte	Este	
R1	5.932.461	679.226	Terraza interior, conjunto habitacional techado.
R2	5.932.464	679.170	Casa sólida de un piso.
R3	5.932.488	679.171	Casa sólida de dos pisos.

METODOLOGÍA

La campaña de medición en los receptores sensibles, incluyendo muestra de ruido de fondo, se llevó a cabo desde las 17:18 horas hasta las 18:29 horas para horario diurno y desde las 22:00 horas hasta las 23:08 horas del lunes 02 de junio de 2025, para horario nocturno. Esta campaña de monitoreo se efectúa para horario diurno y nocturno, debido a que la operación de la unidad fiscalizable se lleva a cabo en dichos horarios donde se considera el funcionamiento del grupo electrógeno de respaldo.

El instrumento de medición, para mediciones externas, se ubicó a una altura entre 1,2 y 1,5 metros del suelo (eje vertical) y, en lo posible, a no menos de 3,5 metros de cualquier superficie reflectante (paredes, construcciones u otras estructuras) en su eje horizontal. Todas las mediciones se realizaron bajo circunstancias normales en los sectores indicados.

El método de medición se explica a continuación:

1. Se calibra el equipamiento a utilizar, certificando su uso apropiado.
2. Se miden los Niveles de Presión Sonora (NPS) con unidad en decibeles y curva de ponderación "A", [dB(A)], en Respuesta "Lenta".

La medición en la ubicación del receptor sensible se llevó a cabo bajo las condiciones definidas en el Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, en lo que respecta a tiempos de medición según el tipo de ruido, es decir, se realizaron 3 mediciones de 1 minuto para el punto receptor externo R1. Para las mediciones internas, en los puntos receptores R2 y R3 el instrumento se ubicó en el lugar de medición en tres puntos separados entre sí en aproximadamente 0.5 metros, normalmente en un arreglo triangulado, entre 1.2 y 1.5 metros sobre el nivel de piso y, en caso de ser posible, a 1 metro o más de las paredes, y aproximadamente a 1.5 metros de las ventanas, vanos o puertas. Estas fueron realizadas en jornada diurna y nocturna, donde las fuentes de ruido catastradas en terreno el día de la medición consistían en un equipo electrógeno y ventiladores de condensadores de frío, las cuales se encontraban operando de forma normal.

Los niveles definitivos de ruido de fondo fueron determinados en función de las variaciones de niveles observados durante cada registro, no existiendo una diferencia mayor de 2 dB(A) entre dos registros consecutivos de 5 minutos. Este fue medido en la misma ubicación del receptor R1 y R2 ya que no se percibió actividad de la fuente; mientras que, para R3 se homologó el punto de medición de ruido de fondo, según se presenta en las fichas de georreferenciación del reporte técnico. Esta decisión obedece a un criterio práctico en base a lo indicado en el Anexo 3, (punto II), de la Resolución Exenta N°867/2016¹.

¹ "... 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..., 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"

Instrumentos de Medición

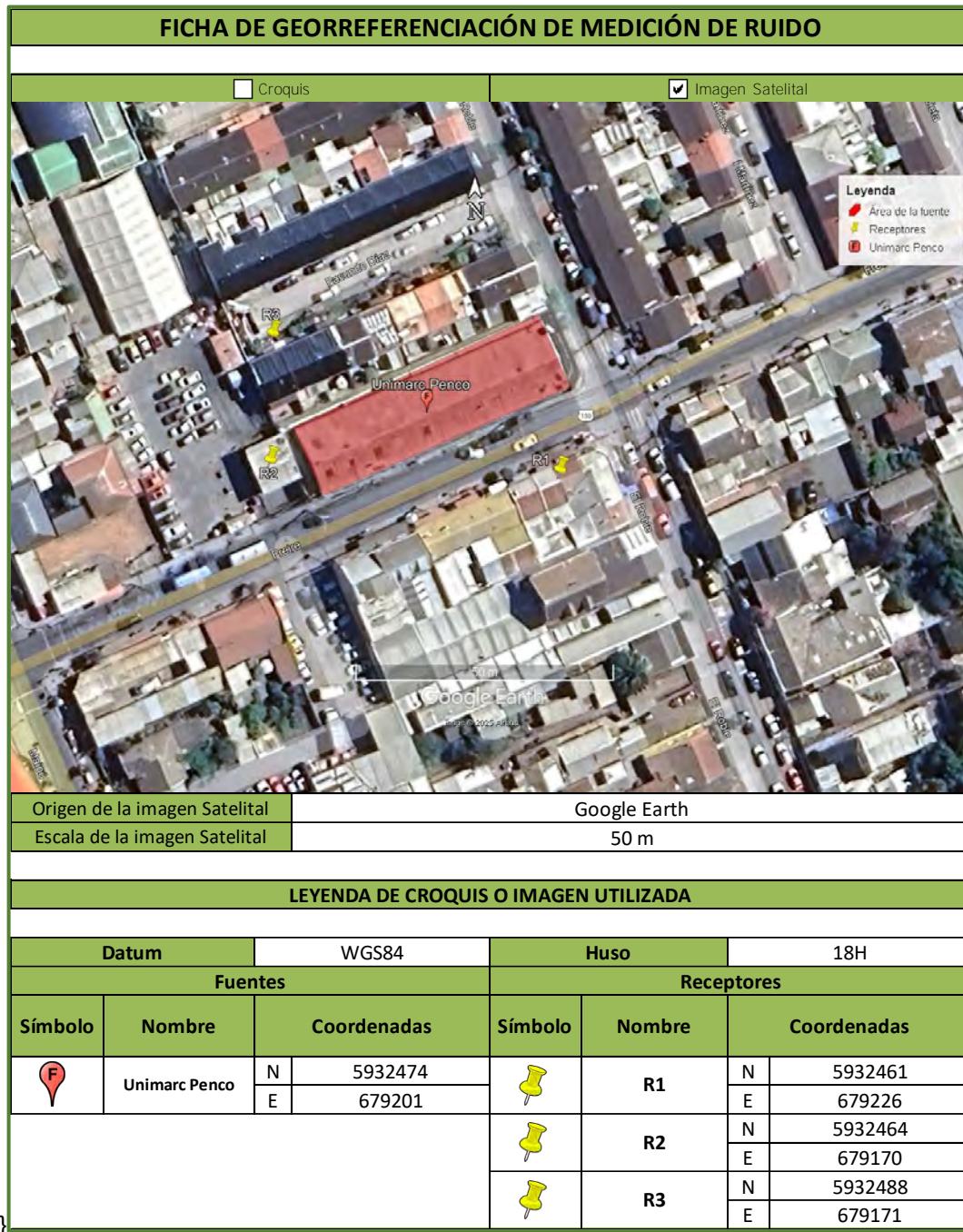
Los instrumentos de medición considerados fueron los siguientes:

- Sonómetro Integrador, marca Svantek, modelo 971, clase 1.
- Calibrador acústico (pistófono), marca Svantek, modelo SV33, clase 1.
- Pantalla anti-viento.
- Posicionador Global GPS, marca GARMIN, modelo ETREX 20.
- Cámara fotográfica digital.
- Anemómetro portátil.

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

REPORTE TÉCNICO

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO					
IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO					
Nombre o razón social	Rendic Hermanos S.A.				
RUT	81.537.600-5				
Dirección	Freire 699				
Comuna	Penco				
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	ZE-1				
Datum	WGS84	Huso	18H		
Coordenada Norte	5932474	Coordenada Este	679201		
CARACTERIZACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO					
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 checked="" type="checkbox"/> Local Comercial	<input type="checkbox"/> Otro	
Actividad Esparcimiento	<input type="checkbox"/> Discoteca	<input 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)					
INSTRUMENTAL DE MEDICIÓN					
Identificación sonómetro					
Marca	Svantek	Modelo	Svantek 971	Nº serie	39150
Fecha de emisión Certificado de Calibración					04-03-2025
Número de Certificado de Calibración					SON20250019
Identificación calibrador					
Marca	Svantek	Modelo	SV33	Nº serie	SV33
Fecha de emisión Certificado de Calibración					04-03-2025
Número de Certificado de Calibración					CAL20250012
Ponderación en frecuencia	A		Ponderación temporal	Slow	
Verificación de Calibración en Terreno	<input checked="" type="checkbox"/> Si		<input type="checkbox"/> No		

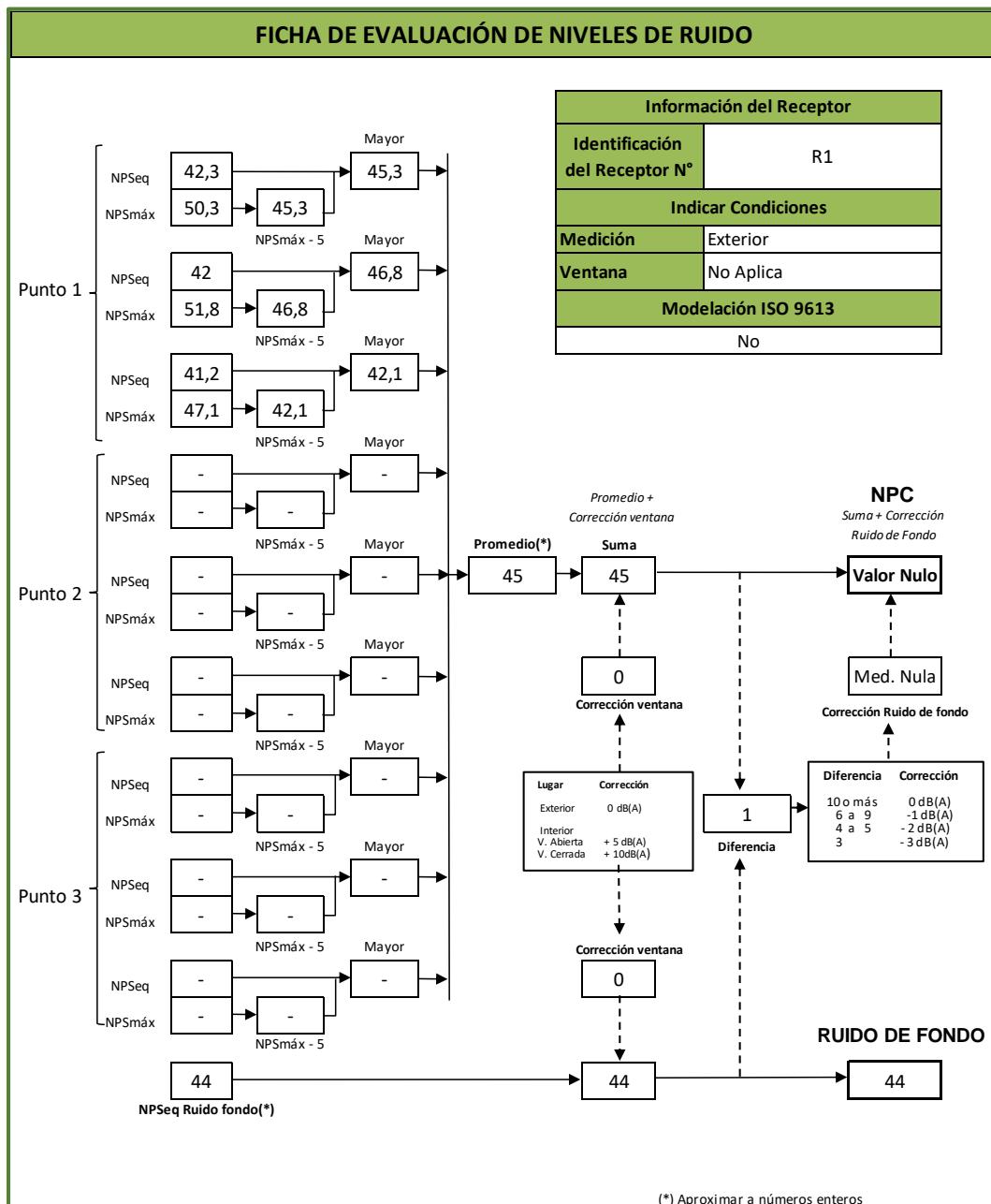


FICHA DE GEOREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FONDO									
<input type="checkbox"/> Croquis					<input checked="" type="checkbox"/> Imagen Satelital				
 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; position: absolute; top: 10px; right: 10px;"> Leyenda <ul style="list-style-type: none"> ● Área de la fuente ● Ruido de fondo ● Unimarc Penco </div>									
Origen de la imagen Satelital			Google Earth						
Escala de la imagen Satelital			50 m						
LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA									
Datum		WGS84		Huso		18H			
Fuentes				Receptores					
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas			
 Unimarc Penco		N	5932474		RF [R1]	N	5932461		
		E	679201			E	679226		
					RF [R2]	N	5932464		
					RF [R3]	N	5932497		

Medición Diurna

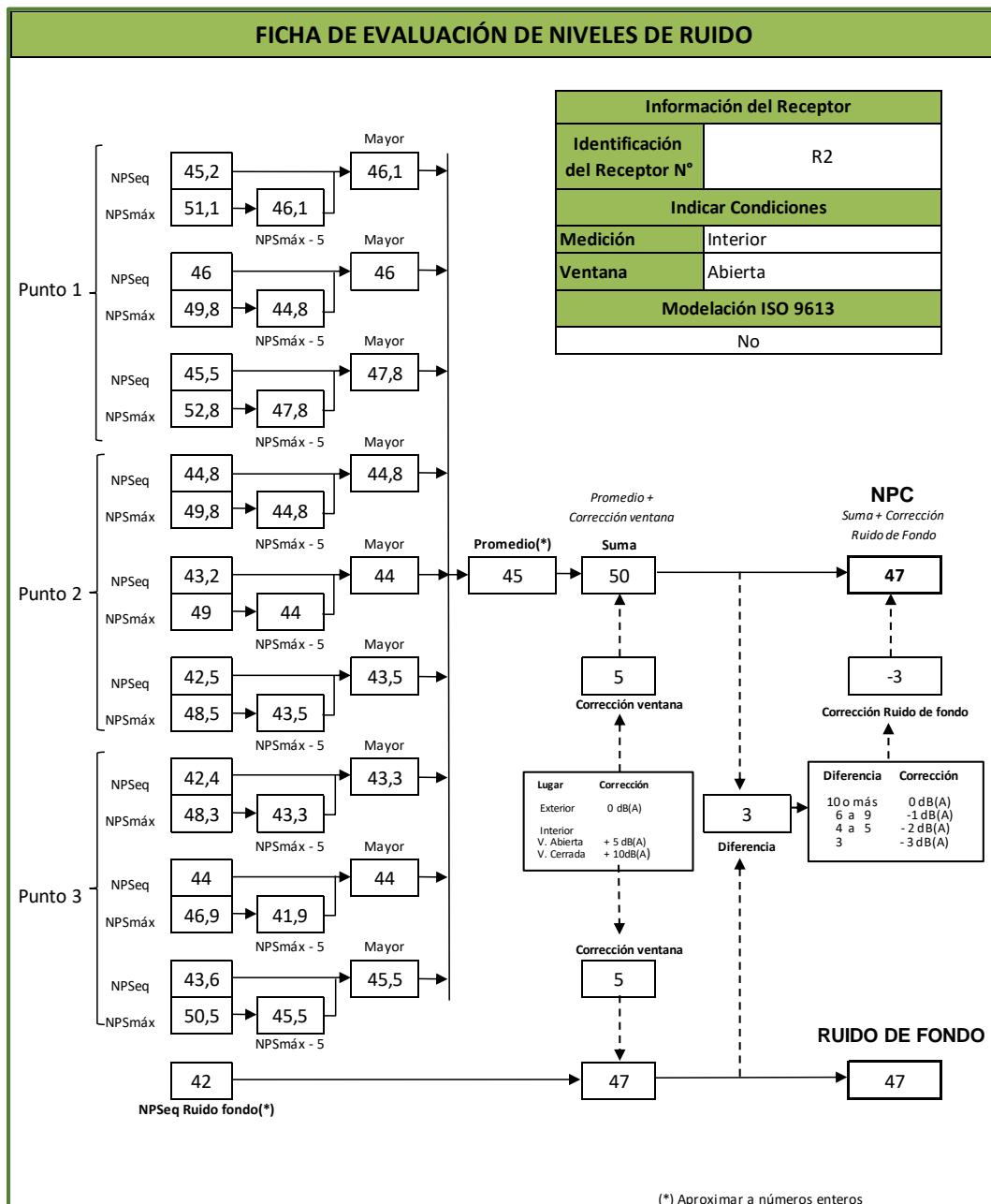
FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO				
IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR				
Receptor N°	R1			
Calle	Freire			
Número	650			
Comuna	Penco			
Datum	WGS84	Huso	18H	
Coordenada Norte	5932461	Coordenada Este	679226	
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	ZE-1			
Nº de Certificado de Informaciones Previas*	No Aplica			
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input checked="" type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV
	<input type="checkbox"/> Rural			
* Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8º, D.S. N° 38/11 MMA)				
CONDICIONES DE MEDICIÓN				
Fecha medición	02-06-2025			
Hora inicio medición	17:18			
Hora término medición	17:23			
Periodo de medición	<input checked="" type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h		
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input checked="" type="checkbox"/> Medición Externa		
Descripción del lugar de medición	Terraza interior, conjunto habitacional techado. En este receptor no se percibe actividad de la fuente.			
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada		
Identificación ruido de fondo	Voces lejanas, actividades de receptor, aves silvestres, tránsito vehicular lejano.			
Temperatura [°C]	16,5	Humedad [%]	61,5	Velocidad de viento [m/s]
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Cristian Ortega R.			
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	FISAM Fiscalizaciones Ambientales SpA			

FICHA DE MEDICIÓN DE NIVELES DE RUIDO																		
REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA																		
Identificación Receptor N°	R1																	
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input checked="" type="checkbox"/> Medición externa (un punto)																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>NPSeq</th> <th>NPSmin</th> <th>NPSmáx</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Punto 1</td> <td>42,3</td> <td>36,9</td> <td>50,3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>42</td> <td>35,5</td> <td>51,8</td> </tr> <tr> <td></td> <td>41,2</td> <td>36,6</td> <td>47,1</td> </tr> </tbody> </table>				NPSeq	NPSmin	NPSmáx	Punto 1	42,3	36,9	50,3		42	35,5	51,8		41,2	36,6	47,1
	NPSeq	NPSmin	NPSmáx															
Punto 1	42,3	36,9	50,3															
	42	35,5	51,8															
	41,2	36,6	47,1															
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>NPSeq</th> <th>NPSmin</th> <th>NPSmáx</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Punto 2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				NPSeq	NPSmin	NPSmáx	Punto 2											
	NPSeq	NPSmin	NPSmáx															
Punto 2																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>NPSeq</th> <th>NPSmin</th> <th>NPSmáx</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Punto 3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				NPSeq	NPSmin	NPSmáx	Punto 3											
	NPSeq	NPSmin	NPSmáx															
Punto 3																		
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO																		
Ruido de fondo afecta la medición	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No																
Fecha:	02-06-2025	Hora: 17:24																
NPSeq	5'	10'	15'	20'	25'	30'												
	43,6	44,2																
Observaciones:																		
Para este receptor R1, se mide el ruido de fondo en el mismo punto (N:5932461, E:679226) ya que, no se percibe la fuente.																		



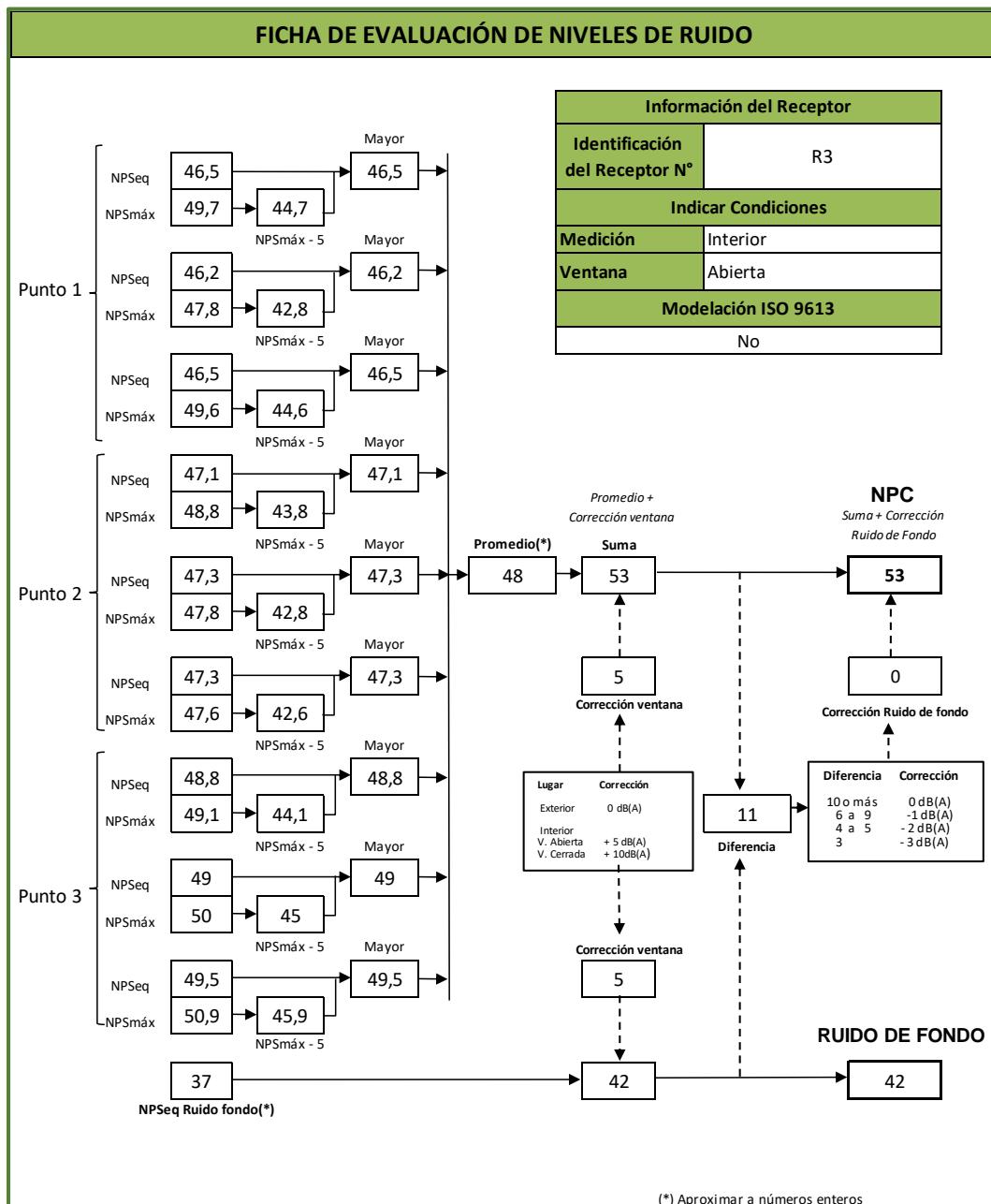
FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO				
IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR				
Receptor N°	R2			
Calle	Freire			
Número	632			
Comuna	Penco			
Datum	WGS84	Huso	18H	
Coordenada Norte	5932464	Coordenada Este	679170	
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	ZE-1			
Nº de Certificado de Informaciones Previas*	No Aplica			
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input checked="" type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV
* Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)				
CONDICIONES DE MEDICIÓN				
Fecha medición	02-06-2025			
Hora inicio medición	17:36			
Hora término medición	17:49			
Periodo de medición	<input checked="" type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h		<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h	
Lugar de medición	<input checked="" type="checkbox"/> Medición Interna		<input type="checkbox"/> Medición Externa	
Descripción del lugar de medición	Casa sólida de un piso. En este receptor no se percibe actividad de la fuente.			
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input checked="" type="checkbox"/> Ventana Abierta		<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada	
Identificación ruido de fondo	Tránsito vehicular constante (bocinas filtradas), tránsito peatonal.			
Temperatura [°C]	N.A.	Humedad [%]	N.A.	Velocidad de viento [m/s]
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Cristian Ortega R.			
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	FISAM Fiscalizaciones Ambientales SpA			

FICHA DE MEDICIÓN DE NIVELES DE RUIDO																		
REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA																		
Identificación Receptor N°	R2																	
<input checked="" type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición externa (un punto)																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>NPSeq</th> <th>NPSmin</th> <th>NPSmáx</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Punto 1</td> <td>45,2</td> <td>40</td> <td>51,1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>46</td> <td>40,3</td> <td>49,8</td> </tr> <tr> <td></td> <td>45,5</td> <td>41,7</td> <td>52,8</td> </tr> </tbody> </table>				NPSeq	NPSmin	NPSmáx	Punto 1	45,2	40	51,1		46	40,3	49,8		45,5	41,7	52,8
	NPSeq	NPSmin	NPSmáx															
Punto 1	45,2	40	51,1															
	46	40,3	49,8															
	45,5	41,7	52,8															
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>NPSeq</th> <th>NPSmin</th> <th>NPSmáx</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Punto 2</td> <td>44,8</td> <td>40,7</td> <td>49,8</td> </tr> <tr> <td></td> <td>43,2</td> <td>38</td> <td>49</td> </tr> <tr> <td></td> <td>42,5</td> <td>37,6</td> <td>48,5</td> </tr> </tbody> </table>				NPSeq	NPSmin	NPSmáx	Punto 2	44,8	40,7	49,8		43,2	38	49		42,5	37,6	48,5
	NPSeq	NPSmin	NPSmáx															
Punto 2	44,8	40,7	49,8															
	43,2	38	49															
	42,5	37,6	48,5															
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>NPSeq</th> <th>NPSmin</th> <th>NPSmáx</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Punto 3</td> <td>42,4</td> <td>38,8</td> <td>48,3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>44</td> <td>39,9</td> <td>46,9</td> </tr> <tr> <td></td> <td>43,6</td> <td>39</td> <td>50,5</td> </tr> </tbody> </table>				NPSeq	NPSmin	NPSmáx	Punto 3	42,4	38,8	48,3		44	39,9	46,9		43,6	39	50,5
	NPSeq	NPSmin	NPSmáx															
Punto 3	42,4	38,8	48,3															
	44	39,9	46,9															
	43,6	39	50,5															
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO																		
Ruido de fondo afecta la medición	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No																
Fecha:	02-06-2025	Hora: 17:50																
NPSeq	5'	10'	15'	20'	25'	30'												
	42,5	42																
Observaciones:																		
Para este receptor R2, se mide el ruido de fondo en el mismo punto (N:5932464, E:679170) ya que, no se percibe la fuente.																		



FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO				
IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR				
Receptor N°	R2			
Calle	Freire			
Número	632			
Comuna	Penco			
Datum	WGS84	Huso	18H	
Coordenada Norte	5932464	Coordenada Este	679170	
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	ZE-1			
Nº de Certificado de Informaciones Previas*	No Aplica			
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input checked="" type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV
* Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)				
CONDICIONES DE MEDICIÓN				
Fecha medición	02-06-2025			
Hora inicio medición	17:36			
Hora término medición	17:49			
Periodo de medición	<input checked="" type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h		<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h	
Lugar de medición	<input checked="" type="checkbox"/> Medición Interna		<input type="checkbox"/> Medición Externa	
Descripción del lugar de medición	Casa sólida de un piso. En este receptor no se percibe actividad de la fuente.			
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input checked="" type="checkbox"/> Ventana Abierta		<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada	
Identificación ruido de fondo	Tránsito vehicular constante (bocinas filtradas), tránsito peatonal.			
Temperatura [°C]	N.A.	Humedad [%]	N.A.	Velocidad de viento [m/s]
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Cristian Ortega R.			
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	FISAM Fiscalizaciones Ambientales SpA			

FICHA DE MEDICIÓN DE NIVELES DE RUIDO																		
REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA																		
Identificación Receptor N°	R3																	
<input checked="" type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición externa (un punto)																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>NPSeq</th> <th>NPSmin</th> <th>NPSmáx</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Punto 1</td> <td>46,5</td> <td>45,4</td> <td>49,7</td> </tr> <tr> <td></td> <td>46,2</td> <td>45,5</td> <td>47,8</td> </tr> <tr> <td></td> <td>46,5</td> <td>45,6</td> <td>49,6</td> </tr> </tbody> </table>				NPSeq	NPSmin	NPSmáx	Punto 1	46,5	45,4	49,7		46,2	45,5	47,8		46,5	45,6	49,6
	NPSeq	NPSmin	NPSmáx															
Punto 1	46,5	45,4	49,7															
	46,2	45,5	47,8															
	46,5	45,6	49,6															
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>NPSeq</th> <th>NPSmin</th> <th>NPSmáx</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Punto 2</td> <td>47,1</td> <td>46,5</td> <td>48,8</td> </tr> <tr> <td></td> <td>47,3</td> <td>46,4</td> <td>47,8</td> </tr> <tr> <td></td> <td>47,3</td> <td>46,5</td> <td>47,6</td> </tr> </tbody> </table>				NPSeq	NPSmin	NPSmáx	Punto 2	47,1	46,5	48,8		47,3	46,4	47,8		47,3	46,5	47,6
	NPSeq	NPSmin	NPSmáx															
Punto 2	47,1	46,5	48,8															
	47,3	46,4	47,8															
	47,3	46,5	47,6															
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>NPSeq</th> <th>NPSmin</th> <th>NPSmáx</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Punto 3</td> <td>48,8</td> <td>47,9</td> <td>49,1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>49</td> <td>47,7</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td></td> <td>49,5</td> <td>48,9</td> <td>50,9</td> </tr> </tbody> </table>				NPSeq	NPSmin	NPSmáx	Punto 3	48,8	47,9	49,1		49	47,7	50		49,5	48,9	50,9
	NPSeq	NPSmin	NPSmáx															
Punto 3	48,8	47,9	49,1															
	49	47,7	50															
	49,5	48,9	50,9															
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO																		
Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No																
Fecha:	02-06-2025	Hora: 18:19																
NPSeq	5'	10'	15'	20'	25'	30'												
	37,3	37																
Observaciones:																		
Para este receptor R3, se mide el ruido de fondo en el punto (N:5932497, E:679177) donde no se percibe la fuente y presenta las mismas características sonoras.																		



FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO						
TABLA DE EVALUACIÓN						
Receptor N°	NPC [dBA]	Ruido de Fondo [dBA]	Zona DS N°38	Periodo (Diurno/Nocturno)	Límite [dBA]	Estado (Supera/No Supera)
R1 (*)	Valor Nulo	44	II	Diurno	60	No Supera
R2	47	47	II	Diurno	60	No Supera
R3	53	42	II	Diurno	60	No Supera

OBSERVACIONES						
<p>(*) Para esta campaña de medición, en el receptor R1, los valores de NPC obtenidos en la jornada diurna da "medición nula", producto del ruido de fondo del lugar, pero como los valores resultantes, del promedio aritmético de las mediciones realizadas, no superan el límite máximo permisible, se considera, como establece el artículo 19, letra f) del D.S. N°38/11, del MMA, que la fuente Cumple con la normativa en este receptor.</p> <p>De acuerdo a los resultados obtenidos se concluye que, en todos los receptores, las emisiones de ruido de la fuente Cumplen con la norma según D.S. N°38/2011 del MMA.</p>						

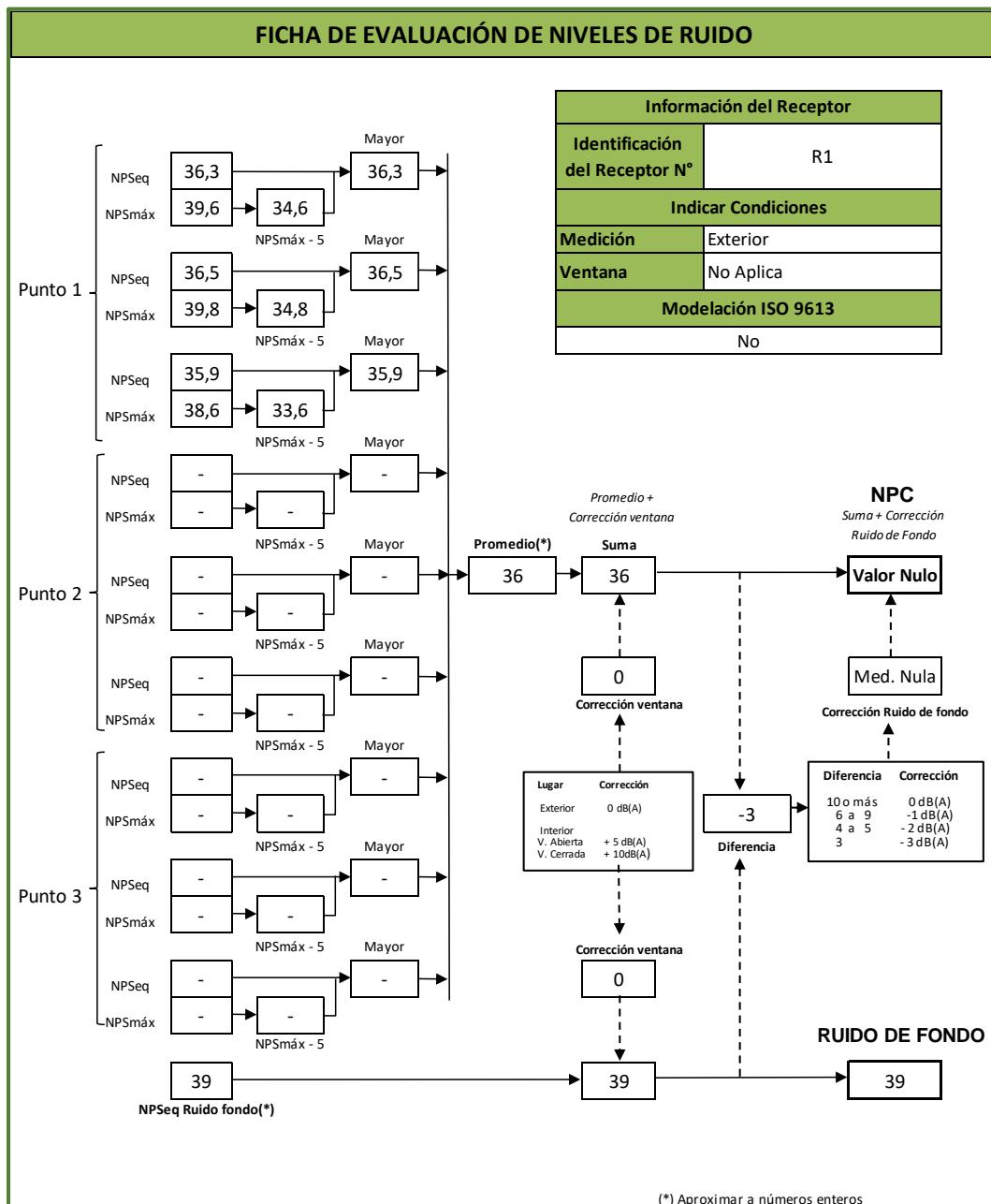
ANEXOS						
N°	Descripción					
A	Declaración jurada para la operatividad del inspector ambiental y ETFA					
B	Fotografías					
C	Certificado de Calibración					
G	Certificado Acreditación ISO 17020:2012 INN					

RESPONSABLE DEL REPORTE (Llenar sólo ETFA)						
Fecha del reporte	06-06-2025					
Nombre y Firma del Inspector Ambiental Responsable	Cristian Ortega R. 					
Nombre y Firma Representante Legal	Camilo Jiménez G. 					

Medición Nocturna

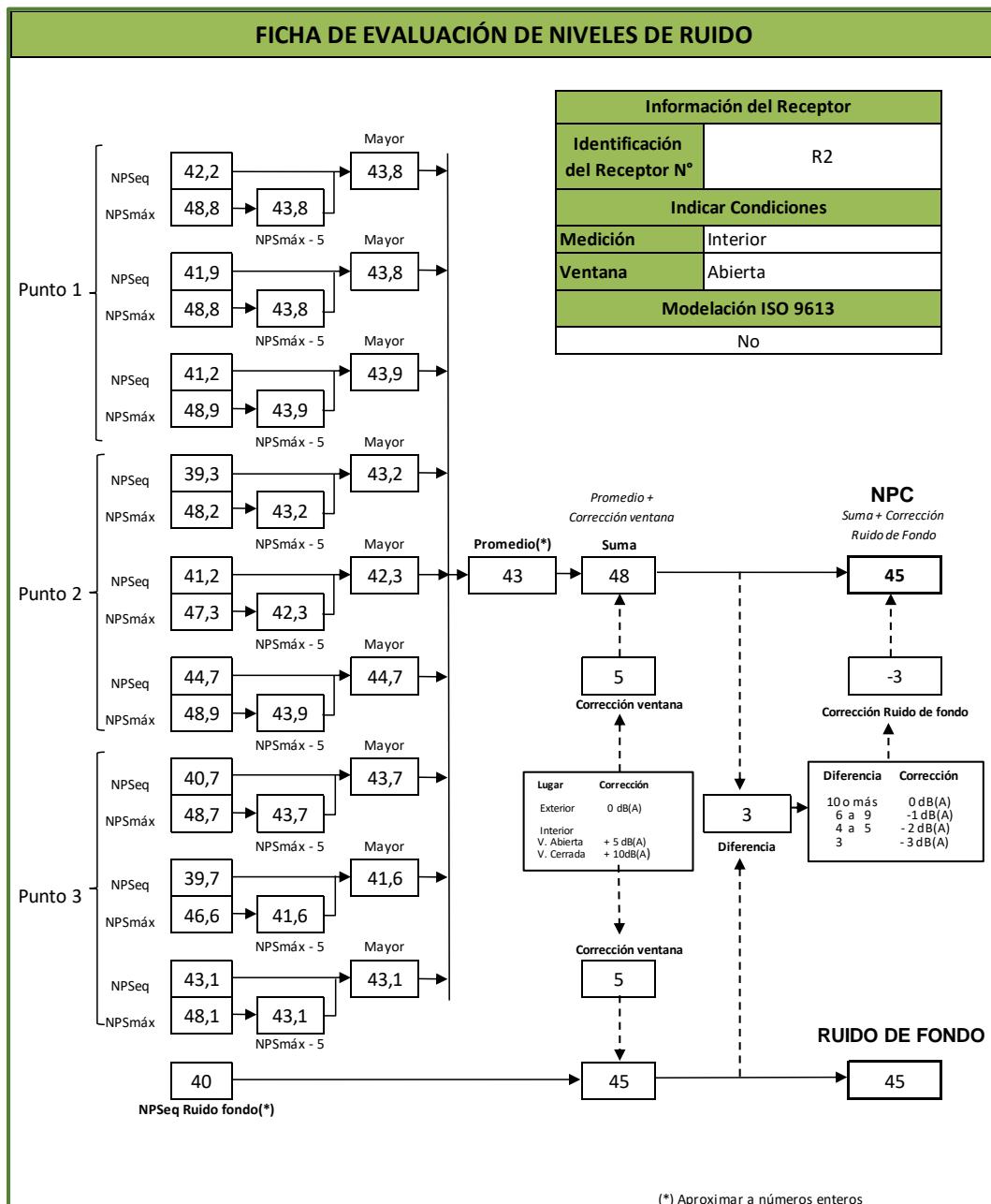
FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO					
IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR					
Receptor N°	R1				
Calle	Freire				
Número	650				
Comuna	Penco				
Datum	WGS84	Huso	18H		
Coordenada Norte	5932461	Coordenada Este	679226		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	ZE-1				
Nº de Certificado de Informaciones Previas*	No Aplica				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input checked="" type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
* Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8º, D.S. N° 38/11 MMA)					
CONDICIONES DE MEDICIÓN					
Fecha medición	02-06-2025				
Hora inicio medición	22:28				
Hora término medición	22:33				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h		<input checked="" type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h		
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna		<input checked="" type="checkbox"/> Medición Externa		
Descripción del lugar de medición	Terraza interior, conjunto habitacional techado. En este receptor no se percibe actividad de la fuente.				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta		<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada		
Identificación ruido de fondo	Tránsito vehicular lejano.				
Temperatura [°C]	15,4	Humedad [%]	70,8	Velocidad de viento [m/s]	0,1
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Cristian Ortega R.				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	FISAM Fiscalizaciones Ambientales SpA				

FICHA DE MEDICIÓN DE NIVELES DE RUIDO																		
REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA																		
Identificación Receptor N°	R1																	
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input checked="" type="checkbox"/> Medición externa (un punto)																	
<table border="0"> <tr> <td></td> <td>NPSeq</td> <td>NPSmin</td> <td>NPSmáx</td> </tr> <tr> <td>Punto 1</td> <td>36,3</td> <td>33,6</td> <td>39,6</td> </tr> <tr> <td></td> <td>36,5</td> <td>34,7</td> <td>39,8</td> </tr> <tr> <td></td> <td>35,9</td> <td>34,3</td> <td>38,6</td> </tr> </table>				NPSeq	NPSmin	NPSmáx	Punto 1	36,3	33,6	39,6		36,5	34,7	39,8		35,9	34,3	38,6
	NPSeq	NPSmin	NPSmáx															
Punto 1	36,3	33,6	39,6															
	36,5	34,7	39,8															
	35,9	34,3	38,6															
<table border="0"> <tr> <td></td> <td>NPSeq</td> <td>NPSmin</td> <td>NPSmáx</td> </tr> <tr> <td>Punto 2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				NPSeq	NPSmin	NPSmáx	Punto 2											
	NPSeq	NPSmin	NPSmáx															
Punto 2																		
<table border="0"> <tr> <td></td> <td>NPSeq</td> <td>NPSmin</td> <td>NPSmáx</td> </tr> <tr> <td>Punto 3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				NPSeq	NPSmin	NPSmáx	Punto 3											
	NPSeq	NPSmin	NPSmáx															
Punto 3																		
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO																		
Ruido de fondo afecta la medición	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No																
Fecha:	02-06-2025	Hora: 22:34																
NPSeq	5'	10'	15'	20'	25'	30'												
	39,9	39																
Observaciones:																		
Para este receptor R1, se mide el ruido de fondo en el mismo punto (N:5932461, E:679226) ya que, no se percibe la fuente.																		



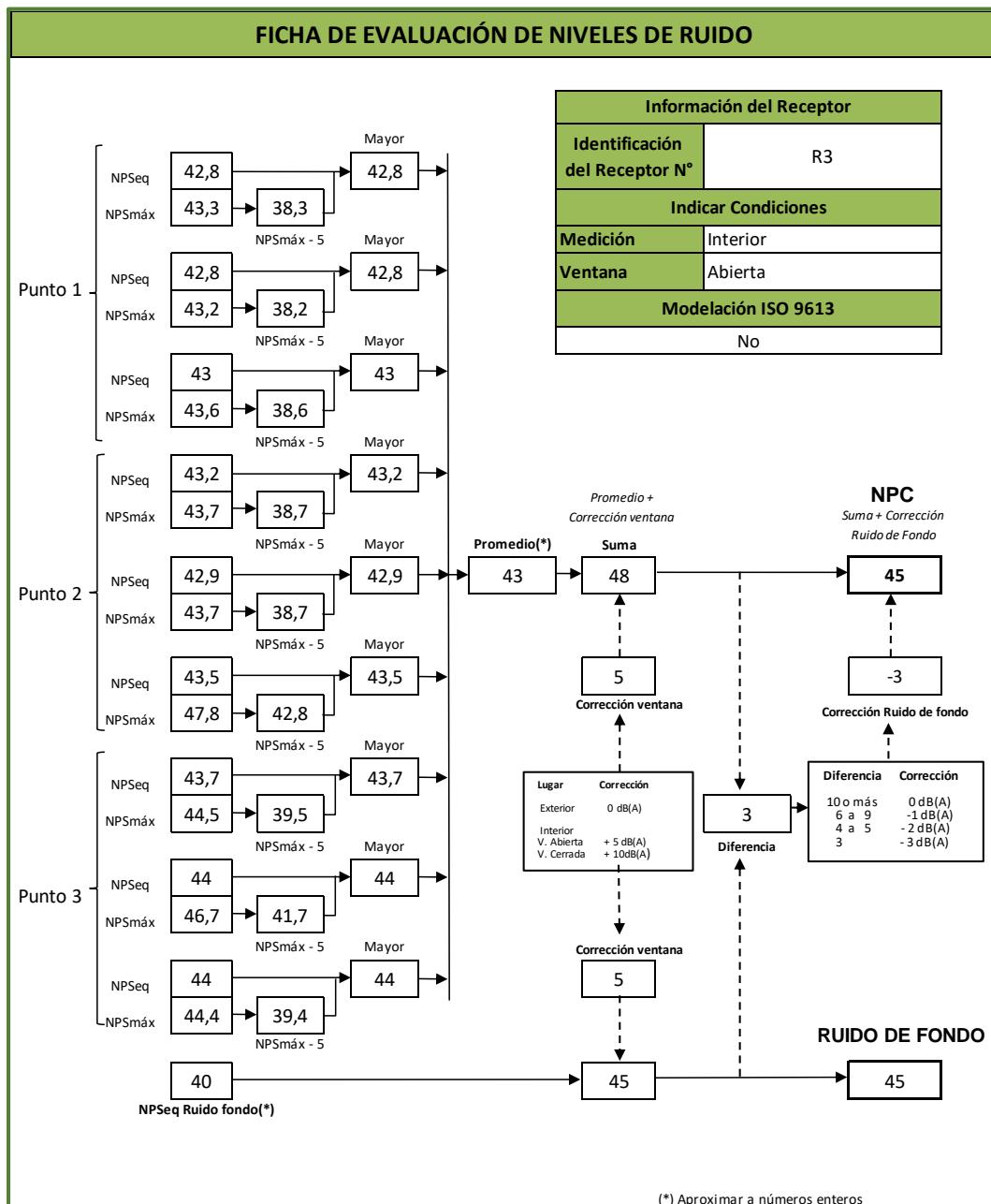
FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO				
IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR				
Receptor N°	R2			
Calle	Freire			
Número	632			
Comuna	Penco			
Datum	WGS84	Huso	18H	
Coordenada Norte	5932464	Coordenada Este	679170	
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	ZE-1			
Nº de Certificado de Informaciones Previas*	No Aplica			
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input checked="" type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV
* Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)				
CONDICIONES DE MEDICIÓN				
Fecha medición	02-06-2025			
Hora inicio medición	22:00			
Hora término medición	22:14			
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h		<input checked="" type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h	
Lugar de medición	<input checked="" type="checkbox"/> Medición Interna		<input type="checkbox"/> Medición Externa	
Descripción del lugar de medición	Casa sólida de un piso. En este receptor no se percibe actividad de la fuente.			
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input checked="" type="checkbox"/> Ventana Abierta		<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada	
Identificación ruido de fondo	Tránsito vehicular esporádico (filtrado).			
Temperatura [°C]	N.A.	Humedad [%]	N.A.	Velocidad de viento [m/s]
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Cristian Ortega R.			
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	FISAM Fiscalizaciones Ambientales SpA			

FICHA DE MEDICIÓN DE NIVELES DE RUIDO																																																
REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA																																																
Identificación Receptor N°		R2																																														
<input checked="" type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)		<input type="checkbox"/> Medición externa (un punto)																																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Punto 1</th> </tr> <tr> <th>NPSeq</th> <th>NPSmin</th> <th>NPSmáx</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>42,2</td> <td>39,7</td> <td>48,8</td> </tr> <tr> <td>41,9</td> <td>34,3</td> <td>48,8</td> </tr> <tr> <td>41,2</td> <td>33,7</td> <td>48,9</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Punto 2</th> </tr> <tr> <th>NPSeq</th> <th>NPSmin</th> <th>NPSmáx</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>39,3</td> <td>32,9</td> <td>48,2</td> </tr> <tr> <td>41,2</td> <td>36,8</td> <td>47,3</td> </tr> <tr> <td>44,7</td> <td>37,1</td> <td>48,9</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Punto 3</th> </tr> <tr> <th>NPSeq</th> <th>NPSmin</th> <th>NPSmáx</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>40,7</td> <td>34,7</td> <td>48,7</td> </tr> <tr> <td>39,7</td> <td>35,1</td> <td>46,6</td> </tr> <tr> <td>43,1</td> <td>36</td> <td>48,1</td> </tr> </tbody> </table>				Punto 1			NPSeq	NPSmin	NPSmáx	42,2	39,7	48,8	41,9	34,3	48,8	41,2	33,7	48,9	Punto 2			NPSeq	NPSmin	NPSmáx	39,3	32,9	48,2	41,2	36,8	47,3	44,7	37,1	48,9	Punto 3			NPSeq	NPSmin	NPSmáx	40,7	34,7	48,7	39,7	35,1	46,6	43,1	36	48,1
Punto 1																																																
NPSeq	NPSmin	NPSmáx																																														
42,2	39,7	48,8																																														
41,9	34,3	48,8																																														
41,2	33,7	48,9																																														
Punto 2																																																
NPSeq	NPSmin	NPSmáx																																														
39,3	32,9	48,2																																														
41,2	36,8	47,3																																														
44,7	37,1	48,9																																														
Punto 3																																																
NPSeq	NPSmin	NPSmáx																																														
40,7	34,7	48,7																																														
39,7	35,1	46,6																																														
43,1	36	48,1																																														
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO																																																
Ruido de fondo afecta la medición	<input checked="" type="checkbox"/> Si		<input type="checkbox"/> No																																													
Fecha:	02-06-2025	Hora:	22:15																																													
NPSeq	5'	10'	15'	20'	25'	30'																																										
	39,2	39,7																																														
Observaciones:																																																
Para este receptor R2, se mide el ruido de fondo en el mismo punto (N:5932464, E:679170) ya que, no se percibe la fuente.																																																



FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO				
IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR				
Receptor N°	R3			
Calle	Pasaje 2			
Número	Casa 10			
Comuna	Penco			
Datum	WGS84	Huso	18H	
Coordenada Norte	5932488	Coordenada Este	679171	
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	ZE-1			
Nº de Certificado de Informaciones Previas*	No Aplica			
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input checked="" type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV
* Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)				
CONDICIONES DE MEDICIÓN				
Fecha medición	02-06-2025			
Hora inicio medición	22:47			
Hora término medición	22:57			
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h		<input checked="" type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h	
Lugar de medición	<input checked="" type="checkbox"/> Medición Interna		<input type="checkbox"/> Medición Externa	
Descripción del lugar de medición	Casa sólida de dos pisos. En este receptor se percibe actividad de la fuente.			
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input checked="" type="checkbox"/> Ventana Abierta		<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada	
Identificación ruido de fondo	Tránsito vehicular esporádico lejano, actividades de receptor			
Temperatura [°C]	N.A.	Humedad [%]	N.A.	Velocidad de viento [m/s]
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Cristian Ortega R.			
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	FISAM Fiscalizaciones Ambientales SpA			

FICHA DE MEDICIÓN DE NIVELES DE RUIDO																																																		
REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA																																																		
Identificación Receptor N°	R3																																																	
<input checked="" type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición externa (un punto)																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>NPSeq</th> <th>NPSmin</th> <th>NPSmáx</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Punto 1</td> <td>42,8</td> <td>42</td> <td>43,3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>42,8</td> <td>42,4</td> <td>43,2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>43</td> <td>41,5</td> <td>43,6</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>NPSeq</th> <th>NPSmin</th> <th>NPSmáx</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Punto 2</td> <td>43,2</td> <td>42,1</td> <td>43,7</td> </tr> <tr> <td></td> <td>42,9</td> <td>41,3</td> <td>43,7</td> </tr> <tr> <td></td> <td>43,5</td> <td>41,4</td> <td>47,8</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>NPSeq</th> <th>NPSmin</th> <th>NPSmáx</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Punto 3</td> <td>43,7</td> <td>42,7</td> <td>44,5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>44</td> <td>43,6</td> <td>46,7</td> </tr> <tr> <td></td> <td>44</td> <td>43,6</td> <td>44,4</td> </tr> </tbody> </table>				NPSeq	NPSmin	NPSmáx	Punto 1	42,8	42	43,3		42,8	42,4	43,2		43	41,5	43,6		NPSeq	NPSmin	NPSmáx	Punto 2	43,2	42,1	43,7		42,9	41,3	43,7		43,5	41,4	47,8		NPSeq	NPSmin	NPSmáx	Punto 3	43,7	42,7	44,5		44	43,6	46,7		44	43,6	44,4
	NPSeq	NPSmin	NPSmáx																																															
Punto 1	42,8	42	43,3																																															
	42,8	42,4	43,2																																															
	43	41,5	43,6																																															
	NPSeq	NPSmin	NPSmáx																																															
Punto 2	43,2	42,1	43,7																																															
	42,9	41,3	43,7																																															
	43,5	41,4	47,8																																															
	NPSeq	NPSmin	NPSmáx																																															
Punto 3	43,7	42,7	44,5																																															
	44	43,6	46,7																																															
	44	43,6	44,4																																															
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO																																																		
Ruido de fondo afecta la medición	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No																																																
Fecha:	02-06-2025	Hora: 22:58																																																
NPSeq	5'	10'	15'	20'	25'	30'																																												
	39,4	39,5																																																
Observaciones:																																																		
Para este receptor R3, se mide el ruido de fondo en el punto (N:5932497, E:679177) donde no se percibe la fuente y presenta las mismas características sonoras.																																																		



FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO						
TABLA DE EVALUACIÓN						
Receptor N°	NPC [dBA]	Ruido de Fondo [dBA]	Zona DS N°38	Periodo (Diurno/Nocturno)	Límite [dBA]	Estado (Supera/No Supera)
R1 (*)	Valor Nulo	39	II	Nocturno	45	No Supera
R2	45	45	II	Nocturno	45	No Supera
R3	45	45	II	Nocturno	45	No Supera

OBSERVACIONES						
<p>(*) Para esta campaña de medición, en el receptor R1, los valores de NPC obtenidos en la jornada nocturna da "medición nula", producto del ruido de fondo del lugar, pero como los valores resultantes, del promedio aritmético de las mediciones realizadas, no superan el límite máximo permisible, se considera, como establece el artículo 19, letra f) del D.S. N°38/11, del MMA, que la fuente Cumple con la normativa en este receptor.</p> <p>De acuerdo a los resultados obtenidos se concluye que, en todos los receptores, las emisiones de ruido de la fuente Cumplen con la norma según D.S. N°38/2011 del MMA.</p>						

ANEXOS						
N°	Descripción					
A	Declaración jurada para la operatividad del inspector ambiental y ETFA					
B	Fotografías					
C	Certificado de Calibración					
G	Certificado Acreditación ISO 17020:2012 INN					

RESPONSABLE DEL REPORTE (Llenar sólo ETFA)						
Fecha del reporte	06-06-2025					
Nombre y Firma del Inspector Ambiental Responsable	Cristian Ortega R. 					
Nombre y Firma Representante Legal	Camilo Jiménez G. 					

ANÁLISIS DE RESULTADOS

La campaña de medición de ruido se realizó en una vivienda aledaña al Supermercado Unimarc Penco, ubicado en calle Freire N°699, en la comuna de Penco, Región del Biobío. La operación del supermercado considera un equipo electrógeno y ventiladores de condensadores de frío, las cuales se encontraba en operación al momento de las mediciones en los receptores sensibles.

Todas las mediciones de Nivel de Presión Sonora Equivalente, fueron realizadas bajo condiciones normales, junto con el ruido de fondo donde el receptor se caracteriza por distintos entornos sonoros de acuerdo con el ambiente urbano, principalmente caracterizado principalmente por actividades en receptores, aves silvestres y tránsito vehicular lejano y tránsito peatonal.

Los niveles de NPC obtenidos durante la jornada diurna oscilan de 45 a 53 dB(A), mientras que, en la jornada nocturna, es de 36 a 45dB(A). A continuación, se presentan los resúmenes de las evaluaciones en la siguiente *Tabla 8* y *Tabla 9*.

Tabla 8: Resumen de los Niveles de Presión Sonora Corregidos (NPC) obtenidos en la campaña diurna.

ID Receptor	NPC Obtenido dB(A)	Ruido de Fondo dB(A)	Zona según D.S N°38/2011	Límite Máx Permisible horario diurno (dB(A))	Evaluación D.S.N°38/2011
R1	Nulo (45*)	44	II	60	No Supera
R2	47	47	II	60	No Supera
R3	53	42	II	60	No Supera

(*) Nivel promedio antes de la anulación del NPC.

Tabla 9: Resumen de los Niveles de Presión Sonora Corregidos (NPC) obtenidos en la campaña nocturna.

ID Receptor	NPC Obtenido dB(A)	Ruido de Fondo dB(A)	Zona según D.S N°38/2011	Límite Máx Permisible horario nocturno (dB(A))	Evaluación D.S.N°38/2011
R1	Nulo (36*)	39	II	45	No Supera
R2	45	45	II	45	No Supera
R3	45	45	II	45	No Supera

(*) Nivel promedio antes de la anulación del NPC.

A continuación, en el siguiente *Gráfico 1*, se presentan los resultados de la medición versus los límites máximos permisibles para horario diurno y nocturno.

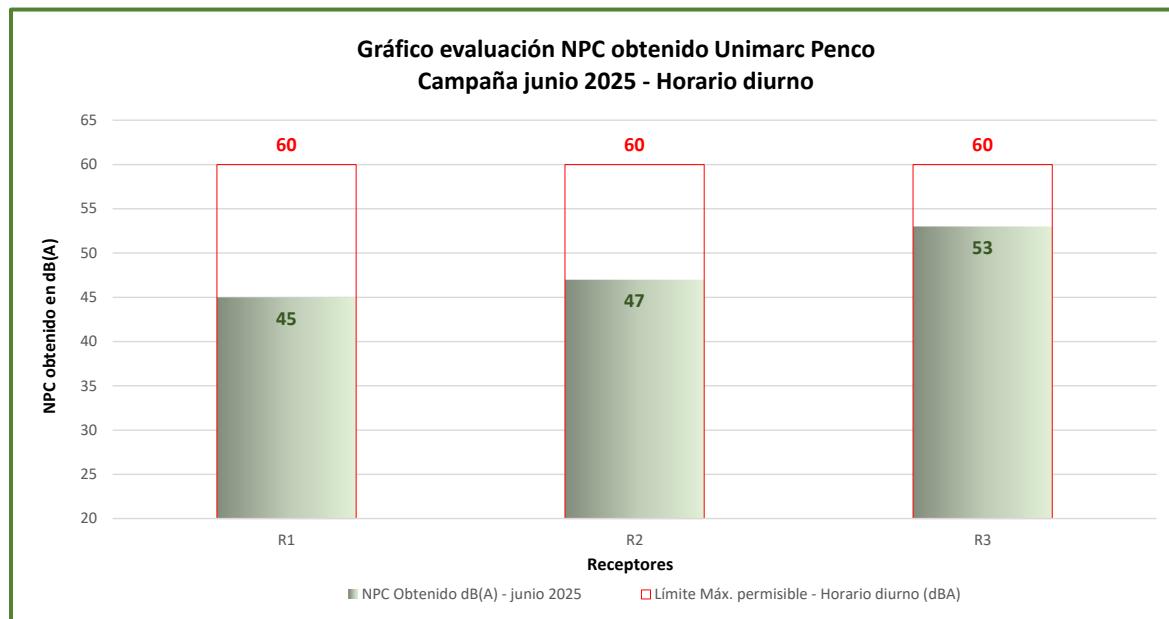


Gráfico 1: Evaluación de NPC obtenido en mediciones junio de 2025, jornada diurna.

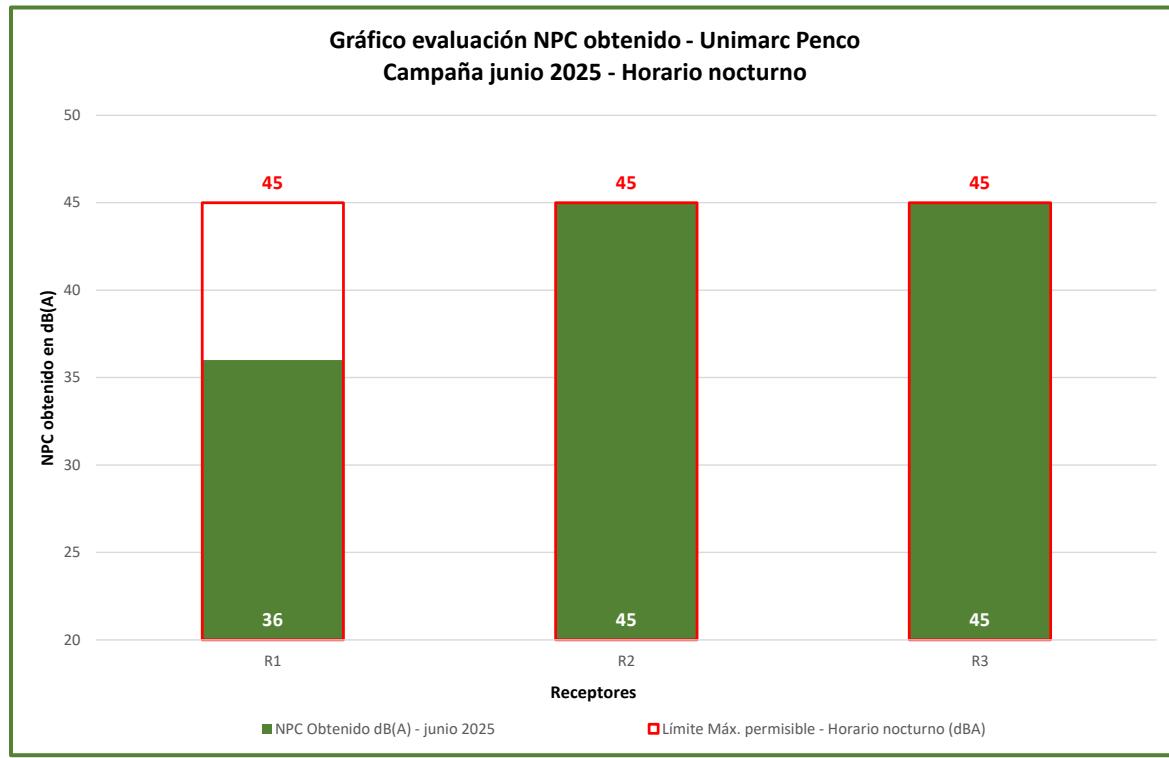


Gráfico 2: Evaluación de NPC obtenido en mediciones junio de 2025, jornada nocturna.

Al revisar los resultados expuestos en la *Tabla 8* junto con *Tabla 9* y en el *Gráfico 1* en conjunto con el *Gráfico 2*, se observa que, durante la jornada diurna y nocturna, las emisiones de la fuente hacia el receptor sensible evaluado **no superan** los límites máximos permisibles establecidos por el D.S. N°38/11 del MMA.

CONCLUSIONES

Para evaluar el cumplimiento de la normativa vigente, D.S. N°38/11 del MMA, se realizaron mediciones de Nivel de Presión Sonora, que incluyeron la muestra de ruido de fondo, en receptores habitacionales sensibles aledaños a las dependencias del supermercado Unimarc Penco, ubicado en la comuna de Penco. Estas mediciones se llevaron a cabo desde las 17:18 horas hasta las 18:29 horas para horario diurno y desde las 22:00 horas hasta las 23:08 horas del lunes 02 de junio de 2025, para horario nocturno.

Para esta campaña de medición, realizada tanto en horario diurno como nocturno, se evaluaron los máximos niveles permisibles según la zonificación investigada y la ubicación de los receptores, que corresponden a **Zona II**. De acuerdo con los resultados de la medición y la normativa del Ministerio del Medio Ambiente, D.S. N°38 del 2011, se puede concluir que:

Los Niveles de Presión Sonora corregidos obtenidos en los receptores **no superan** los límites máximos permisibles, tanto en horario diurno como nocturno, por lo cual, **cumplen** con la norma, conforme a lo establecido en el D.S. N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente.

REFERENCIAS

Decreto Supremo Nº 38 del 2011 “Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”, del Ministerio del Medio Ambiente.

Resolución Exenta Nº693, del 2015 del SMA: Aprueba Contenido y Formatos de las Fichas para Informe Técnico del Procedimiento General de Determinación del Nivel de Presión Sonora Corregido.

Resolución Exenta Nº491, del 2016 del SMA: Dicta Instrucción de Carácter General sobre Criterios para Homologación de Zonas del Decreto Supremo Nº38, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente.

Plan Regulador Comunal de Penco, Ilustre Municipalidad de Penco.

ANEXO A:

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

Yo, Camilo Alejandro Jiménez González, RUN N°15.121.276-k, domiciliado en Avenida la Compañía 014, Comuna de Rancagua, Rancagua, en mi calidad de Representante Legal de FISAM SpA. Fiscalizaciones ambientales, código ETFA 062-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con RENDIC HERMANOS S.A.: 81.537.600-5, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con Don Jorge Antonio Sáez Correa, Rut: 10.034.176-K, representante legal de RENDIC HERMANOS S.A. RUT: 81.537.600-5, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con RENDIC HERMANOS S.A.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de RENDIC HERMANOS S.A.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a RENDIC HERMANOS S.A.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por RENDIC HERMANOS S.A.
- 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 Don Jorge Antonio Sáez Correa, Rut: 10.034.176-K, Representante Legal, ni con RENDIC HERMANOS S.A.

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 Empresa RENDIC HERMANOS S.A. y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados CO-IM-1256-0 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

09 de junio de 2025.

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Cristian Marcelo Ortega Rosales, RUN N° 11.275.157-2, domiciliado en Pje. 23, N° 589; Pob. Rancagua Norte, Rancagua, Región del Libertador Bernardo O'Higgins, en mi calidad de inspector ambiental N° 11.275.157-2 y la ETFA N° 062-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con RENDIC HERMANOS S.A. RUT: 81.537.600-5, 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 Don Jorge Antonio Sáez Correa, Rut: 10.034.176-K, representante legal de RENDIC HERMANOS S.A. RUT: 81.537.600-5, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con RENDIC HERMANOS S.A.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de RENDIC HERMANOS S.A.
- No he controlado, directa ni indirectamente a RENDIC HERMANOS S.A.

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 CO-IM-1256-0, 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

09 de junio de 2025.

ANEXO B:

FOTOGRAFÍAS

RECEPTOR 1

Fecha 02-06-2025 Coordenadas: 5932461 N 679226 E (Huso 18 H)

Inspector Responsable: Cristian Ortega R.**RECEPTOR 2**

Fecha 02-06-2025 Coordenadas: 5932464 N 679170 E (Huso 18 H)

Inspector Responsable: Cristian Ortega R.

RECEPTOR 3		
		
Fecha	02-06-2025	Coordenadas: 5932488 N 679171 E (Huso 18 H)
Inspector Responsable: Cristian Ortega R.		

ANEXO C:

CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN

SONÓMETRO INTEGRADOR



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Código: SON20250019

LCA – Laboratorio de Calibración Acústica.

Página 1 de 7 páginas

DATOS DEL SONÓMETRO

FABRICANTE SONÓMETRO : SVANTEK

MODELO SONÓMETRO : 971

NÚMERO SERIE SONÓMETRO : 39150

MARCA MICRÓFONO : ACO PACIFIC

MODELO MICRÓFONO : 7052E

NÚMERO SERIE MICRÓFONO : 56779

DATOS DEL CLIENTE

CLIENTE : FISAM FISCALIZACIONES AMBIENTALES SPA.

DIRECCIÓN : AV. LA COMPAÑIA N°014, RANCAGUA, REGIÓN DEL LIBERTADOR
GENERAL BERNARDO O'HIGGINS.DATOS DE LA CALIBRACIÓN

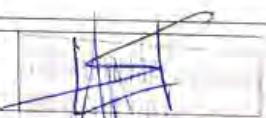
LUGAR DE CALIBRACIÓN : LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA ISP

FECHA RECEPCIÓN : 20/02/2025

FECHA CALIBRACIÓN : 21/02/2025

FECHA EMISIÓN INFORME : 04/03/2025

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.

Laboratorio de Calibración Acústica, Instituto de Salud Pública de Chile

Marathón 1000 - Ñuñoa - Santiago - Chile

Tel: (56 2) 2575 55 61

www.ipch.cl

www.ipch.cl

CALIBRADOR ACÚSTICO**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN**

Código: CAL20250012

LCA – Laboratorio de Calibración Acústica.

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

DATOS DEL CALIBRADOR

FABRICANTE CALIBRADOR : SVANTEK

MODELO : SV33

NÚMERO DE SERIE : 39631

DATOS DEL CLIENTE

CLIENTE : FISAM FISCALIZACIONES AMBIENTALES SPA.

DIRECCIÓN : AV. LA COMPAÑÍA N°014, RANCAGUA, REGIÓN DEL LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O'HIGGINS.

DATOS DE LA CALIBRACIÓN

LUGAR DE CALIBRACIÓN : LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA ISP

FECHA RECEPCIÓN : 20/02/2025

FECHA CALIBRACIÓN : 21/02/2025

FECHA EMISIÓN INFORME : 04/03/2025

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.

Laboratorio de Calibración Acústica, Instituto de Salud Pública de Chile

Marathón 1000 – Ñuñoa – Santiago – Chile,

Tel.: (56 – 2) 2575 55 61.

www.ispcn.clwww.ispcn.cl

ANEXO D: CONSTANCIA DE NO INGRESO A LOS RECEPTORES

No aplica.

ANEXO E: INFORME TÉCNICO PROYECCIONES SEGÚN ISO 9613

No aplica.

ANEXO F: INFORME DE RUIDO DE FONDO

No aplica.



ANEXO G:

CERTIFICADO ACREDITACIÓN ISO 17020:2012 INN

INSTITUTO NACIONAL
DE NORMALIZACIÓN

El Instituto Nacional de Normalización, INN, certifica que:

FISAM FISCALIZACIONES AMBIENTALES SpA

ubicado en Av. La Compañía N° 014, Villa Magisterio, Rancagua

ha sido 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 el alcance indicado en anexo.

Vigencia de la Acreditación Desde : 23 de abril de 2021
Hasta : 23 de abril de 2026

Santiago de Chile, 23 de abril de 2021

Este Certificado tiene firma electrónica. Ver última página de este documento.
Para una adecuada visualización del documento en formato PDF o para su impresión, se recomienda abrirlo utilizando un navegador.

Eduardo Ceballos Osorio
Jefe de División Acreditación

Sergio Toro Galleguillos
Director Ejecutivo



INN - CHILE
SISTEMA NACIONAL
DE ACREDITACIÓN

ACREDITACION OI 305

F407-01-30 v02

LAS CONDICIONES BAJO LAS CUALES RIGE ESTA ACREDITACIÓN ESTÁN DETALLADAS EN EL ACTA DE COMPROMISO