

INFORME TÉCNICO DE MEDICIÓN

AGROINVEST LA POZA SpA.

PROYECTO PARCELACIÓN LA POZA

MEDICIÓN DE EMISIÓN DE RUIDO

INFORME PREPARADO PARA:

AGROINVEST LA POZA SpA.

Emitió	Revisó	Mandante		Formulario Informe
PPB	CHR	Agroinvest La Poza SpA.		F-7.4-1A
Fecha Emisión Informe	Inspección N°	Documento N°	Versión	Documento al que reemplaza
12/11/2025	2025-310SMA	066-01MED2025-295	Rev.0	Ninguna
ETFA Nombre		ETFA N°	Sucursal	Dirección
Vibroacústica Inspección Ambiental Limitada		066-01	Vibroacústica Inspección Ambiental Ltda.	La Capitanía 80, Depto. 108, Las Condes, Región Metropolitana de Santiago

CONTROL DE CAMBIOS

Rev	Fecha	Asunto de la revisión	Versión a la que reemplaza
Rev. 0	12/11/2025	Creación del documento	----

ÍNDICE

Tabla de contenido

1	RESUMEN	5
2	INTRODUCCIÓN	5
3	OBJETIVOS	5
4	IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE	6
4.1	DESCRIPCIÓN DE LA FUENTE FISCALIZADA	6
4.2	DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE INSPECCIÓN Y PUNTOS DE MUESTREO	9
5	ANTECEDENTES DE LA INSPECCIÓN	15
5.1	REGISTRO GENERAL DE INSPECCIÓN	15
5.2	INSTRUMENTOS QUE REGULAN LA FISCALIZACIÓN	16
5.2.1	<i>Normativa de Ruido</i>	16
6	MEDICIÓN DE RUIDO	17
6.1	METODOLOGÍA DE MUESTREO, MEDICIÓN Y ANÁLISIS	17
6.2	INSTRUMENTAL DE MEDICIÓN	18
6.3	FECHAS DE MEDICIÓN	18
7	RESULTADOS	18
8	CONCLUSIONES	20
	ANEXO A: FICHAS DE MEDICIÓN POR PUNTO	21
	ANEXO B: CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN	25
	ANEXO C: DECLARACIONES JURADAS PARA LA OPERATIVIDAD DE LA ETFA Y EL INSPECTOR AMBIENTAL	35

Lista de Tablas

<i>Número</i>	<i>Página</i>
Tabla 1 – Tabla de Homologación según Resolución Exenta N°491 de la SMA.....	12
Tabla 2 – Niveles Máximos Permisibles D.S. N°38/2011 del MMA.....	16
Tabla 3 – Niveles de Ruido de Fondo medidos y Máximos permisibles para receptores R1 y R2.	17
Tabla 4 – Tabla de Evaluación de Niveles de Ruidos obtenidos durante el período de evaluación.....	19

Lista de Figuras

<i>Número</i>	<i>Página</i>
Figura 1 – Torres de control de heladas al interior de predio Parcelación La Poza.....	7
Figura 2 – Registro fotográfico de los puntos de medición en jornada nocturna.	11

1 Resumen

Este informe técnico presenta los resultados de la medición de emisión de ruido efectuada el día 05 de noviembre de 2025, en los alrededores del Proyecto Parcelación La Poza, titularizado por Agroinvest La Poza SpA., ubicado en la comuna de San Pablo, Región de Los Lagos. Vibroacústica ha medido el nivel de presión sonora durante la operación nocturna de las Torres de Control de Heladas en dos (2) puntos de medición ubicados en viviendas vecinas, una vez implementadas medidas de control de ruido para el Proyecto.

Se ha verificado, a través de las mediciones, el cumplimiento de la normativa legal de ruido vigente respecto a la operación nocturna de la unidad fiscalizable.

2 Introducción

De acuerdo con lo solicitado por Agroinvest La Poza SpA., Vibroacústica Inspección Ambiental Limitada, código ETFA 066-1, sucursal Vibroacústica Inspección Ambiental Ltda., realizó mediciones de nivel de presión sonora equivalente (NPSeq), con la finalidad de cuantificar la emisión sonora durante la operación de Proyecto Parcelación la Poza hacia las viviendas aledañas a sus instalaciones posterior a implementar medidas de control de ruido en las viviendas.

Se realizaron mediciones de ruido sobre dos (2) puntos de medición, el día 05 de noviembre de 2025 en el horario de 21:27 horas a 22:25 horas, el cual corresponde al horario nocturno indicado en el D.S. N°38/11 del MMA.

Durante el periodo de medición, se observó la presencia de ocho (8) torres de control de heladas distribuidas en el predio del proyecto. Sin embargo, durante la medición, sólo se activaron las torres más cercanas a los receptores (Torre 1 y Torre 6), ambas con tecnología de cinco (5) aspas, modelo Frost Boss.

3 Objetivos

Este informe técnico tiene por objetivo verificar el cumplimiento del Decreto N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente¹, en los receptores sensibles, producto del ruido generado por las Torres de Control de Heladas instaladas al interior del Proyecto de Parcelación La Poza ubicada en Parcelas 16 y 17, comuna de San Pablo, región de Los Lagos. Para cumplir con el objetivo, Vibroacústica:

¹ Decreto Supremo N°38/2011, Ministerio del Medio Ambiente. *Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N°146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.*

- Medirá el nivel de ruido de las actividades indicadas durante la jornada nocturna en cada punto de medición identificado para esta inspección.
- Se medirá el nivel de ruido de fondo existente en el área de medición para estimación de los límites normativos.
- Analizará y evaluará los datos obtenidos en terreno.
- Comparará estos datos con los límites máximos permitidos por la normativa legal vigente.

4 Identificación de la Unidad Fiscalizable

4.1 Descripción de la fuente fiscalizada

Identificación de la actividad o fuente fiscalizada:		Torres de Control de Heladas Proyecto de Parcelación La Poza		
Comuna:	San Pablo	Ubicación de la actividad o fuente fiscalizada:	Parcelas 16 y 17, Osorno	
Región:	Los Lagos	RUT:	76.786.146-K	
Titular de la actividad o fuente fiscalizada:		Agroinvest La Poza SpA.		
Domicilio Titular:		Parcelas 16 y 17 Proyecto de Parcelación La Poza, Osorno.		
Identificación del Representante Legal:		Vicente Abogabir Méndez	RUT:	15.642.934 – 1
Domicilio Representante Legal:		Parcelas 16 y 17 Proyecto de Parcelación La Poza, Osorno.		
Fase de la actividad o fuente fiscalizada:		Operación normal de la parcela de cerezos		
Tipo de fuente:	Actividad Productiva Agrícola			

Las fuentes generadoras de ruido al interior observadas incluye ocho (8) torres de control de heladas distribuidas en el predio del proyecto, con modelos que presentan cuatro y cinco aspas. Durante la medición se observó la operación de las dos (2) torres más cercanas a los puntos receptores. Estas torres corresponden a torres de control de heladas modelo Frost Boss de cinco (5) aspas. La Figura 1 presenta el registro de las fuentes generadoras de ruido operando durante la medición de ruido.

Respecto de la operación de la fuente generadora, se ha informado el funcionamiento durante horario nocturno, según horarios identificados por el D.S. 38/11 del MMA.



Figura 1 – Torres de control de heladas al interior de predio Parcelación La Poza

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO

Nombre o razón social	Agroinvest La Poza SpA		
RUT	76.786.146 – K		
Dirección	Parcelas 16 y 17 Proyecto de Parcelación La Poza, Osorno		
Comuna	San Pablo		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	N/A		
Datum	WGS84	Datum	WGS84
Coordenada Norte	5.509.801	Coordenada Norte	5.509.801

CARACTERIZACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO

Actividad Productiva	<input type="checkbox"/> Industrial	<input checked="" 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 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

INSTRUMENTAL DE MEDICIÓN

IDENTIFICACIÓN SONÓMETRO					
Marca	Norsonic	Modelo	Nor139	N° serie	1392946
Fecha de emisión Certificado de Calibración			04/01/2024		
Número de Certificado de Calibración			SON20240082		
IDENTIFICACIÓN CALIBRADOR					
Marca	Norsonic	Modelo	Nor1251	N° serie	33900
Fecha de emisión Certificado de Calibración			12/08/2024		
Número de Certificado de Calibración			CAL20240052		
Ponderación en frecuencia		A		Ponderación temporal	
				Lenta	
Verificación de Calibración en Terreno		<input checked="" type="checkbox"/> Si		<input type="checkbox"/> No	

4.2 Descripción del área de inspección y puntos de muestreo

El Proyecto Parcelación La Poza se emplaza en la comuna de San Pablo, en la Región de Los Lagos. De acuerdo con lo indicado en el Plan Regulador Comunal de Osorno, el sector estudiado se rige por el Plan Regulador Comunal de Osorno, en específico en la zona denominada “Zona Rural”, que determina lo siguiente:

En las áreas rurales emplazadas fuera del territorio regulado por un Plan Regulador Intercomunal, dicho instrumento no tiene competencias para regular el uso de suelo. Por lo tanto, corresponde a una Zona Rural según lo indicado por el D.S. 38/11 del Ministerio del Medio Ambiente.

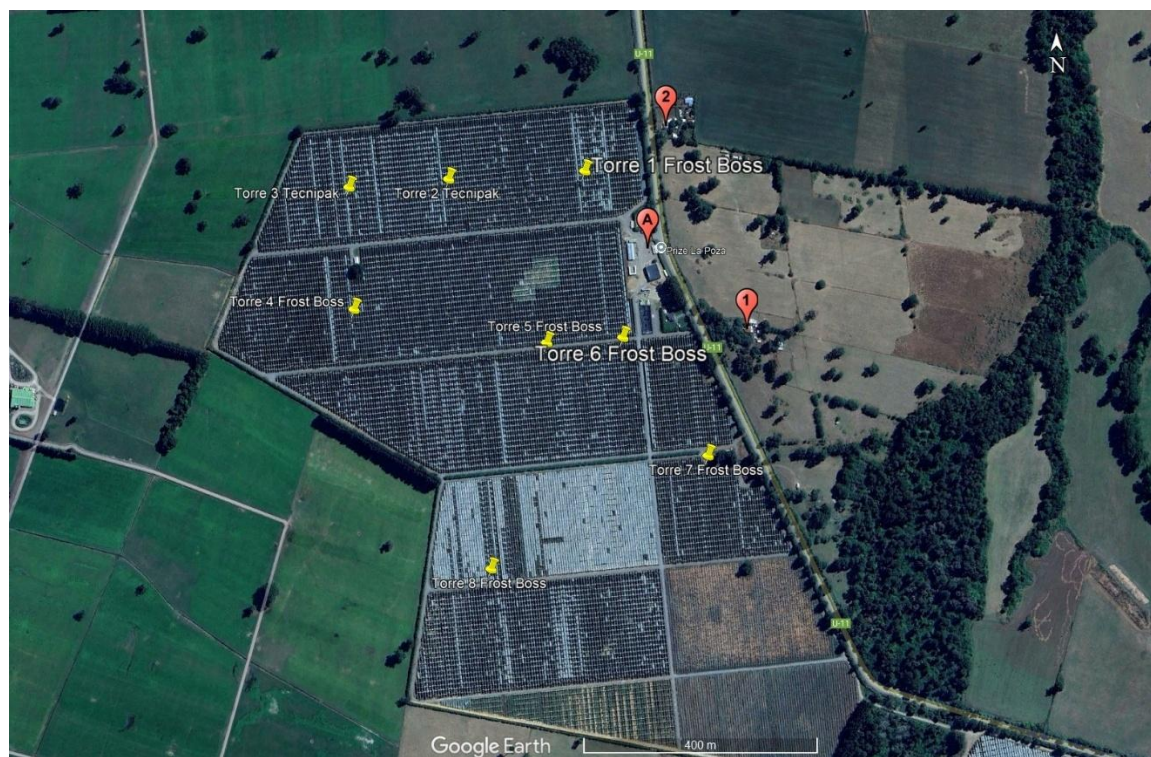
De igual forma, los receptores sensibles en la vecindad del Proyecto Parcelación La Poza SpA. se emplazan en la misma zona. Se identificó y midió el NPSeq en dos (2) receptores situados cercanos al perímetro del proyecto. Estos receptores sensibles corresponden a dos viviendas habitacionales. Durante la campaña de medición, las mediciones se realizaron al interior de los domicilios, específicamente en el dormitorio principal de los dos (2) receptores y con la condición de ventana cerrada. Estas ubicaciones representan la peor condición de exposición al ruido al interior de las viviendas, bajo las condiciones de medición especificadas.

La Ficha de Georreferenciación de Medición siguiente presenta una vista aérea del área del Proyecto Parcelación La Poza y los puntos de medición con sus coordenadas georreferenciadas. La Figura 2 presenta un mosaico con fotografías de los dos (2) puntos de medición.

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

☐ Croquis




☒ Imagen Satelital



Origen de la imagen Satelital

Google Earth, escala 400 metros.

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

Datum		WGS84		Huso		18 G			
Fuentes				Receptores					
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas			
	Parcela La Poza	N	5.509.801		R1	N	5.509.660		
		E	679.548			E	679.714		
					R2	N	5.510.008		
						E	679.584		

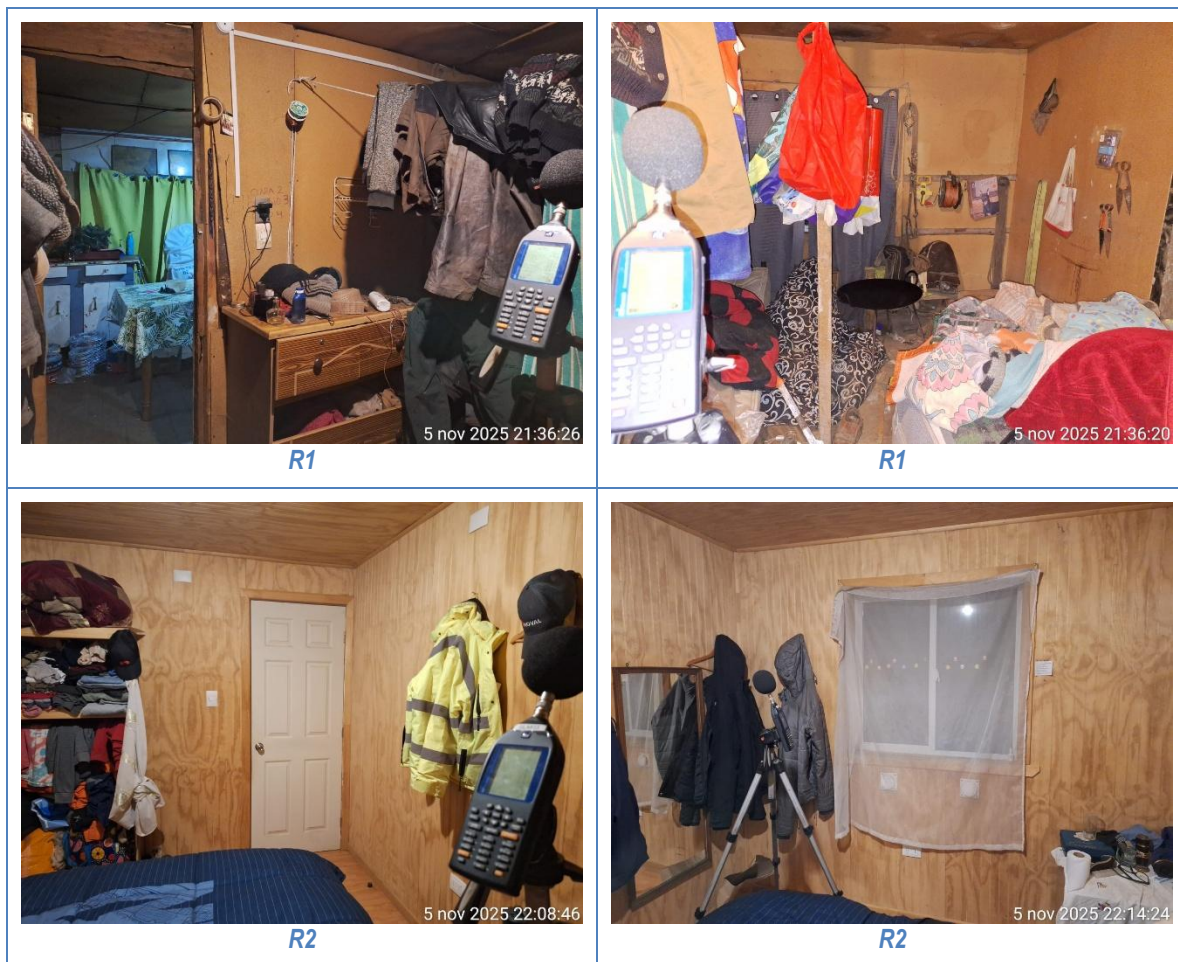


Figura 2 – Registro fotográfico de los puntos de medición en jornada nocturna.

La Resolución Exenta N°491 del 2016 de la Superintendencia del Medio Ambiente, establece los criterios con los cuales homologar las distintas combinaciones de tipos de uso de suelo definidos por la OGUC con el D.S. N°38/11 del MMA. De acuerdo con los tipos de usos de suelo definidos por la OGUC: Residencial (R), Equipamiento (Eq), Espacio Público (EP), Área Verde (AV) y Actividades Productivas (AP), se señala la homologación de las distintas combinaciones de tipo de uso de suelo como se muestra en la Tabla 1.

De acuerdo con las indicaciones de la R.E. N°491, los receptores R1 y R2 se homologan como receptores en Zona Rural de acuerdo con lo establecido en el D.S. 38/11 del MMA.

Tabla 1 – Tabla de Homologación según Resolución Exenta N°491 de la SMA

Zonas DS 38	Zona I	Zona II	Zona III	Zona IV
Combinaciones de usos de suelo	R	R + Eq	R + Eq + AP	AP
	R + EP + AV	R + Eq + EP + AV	R + Eq + EP + AV + AP	AP + EP
	R + EP	R + Eq + EP	R + Eq + EP + AP	AP + EP + AV
	R + AV	R + Eq + AV	R + Eq + AV + AP	Inf
	EP	Eq	Eq + AP	Inf + EP
	AV	Eq + EP + AV	Eq + EP + AV + AP	Inf + EP + AV
		Eq + EP	Eq + EP + AP	AP + Inf
		Eq + AV	Eq + AV + AP	AP + Inf + EP
			R + Eq + Inf	AP + Inf + EP + AV
			R + Eq + EP + AV + Inf	
			R + Eq + EP + Inf	
			R + Eq + AV + Inf	
			Eq + Inf	
			Eq + EP + AV + Inf	
			Eq + EP + Inf	
			Eq + AV + Inf	
			R + Eq + AP + Inf	
			R + Eq + EP + AV + Ap + Inf	
			R + Eq + EP + AP + Inf	
			R + Eq + AV + AP + Inf	
			Eq + AP + Inf	
			Eq + EP + AV + AP + Inf	
			Eq + EP + AP + Inf	
			Eq + AV + AP + Inf	

Las siguientes fichas muestran información relevante de los puntos receptores y condiciones de medición para cada punto de medición.

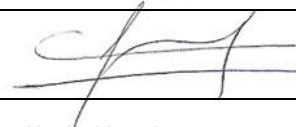
FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R1				
Calle	[REDACTED]				
Número	[REDACTED]				
Comuna	San Pablo				
Datum	WGS84	Huso	18G		
Coordenada Norte	5.509.660	Coordenada Este	679.714		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	No aplica				
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

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	05/11/2025				
Hora inicio medición	21:44 horas				
Hora término medición	21:54 horas				
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	Interior casa en dormitorio principal, identificado como sector de descanso por el receptor				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta		<input checked="" type="checkbox"/> Ventana Cerrada		
Identificación ruido de fondo	Ruido tránsito vehicular en exterior, actividades de vecinos, aves silvestres.				
Temperatura [°C]	18	Humedad [%]	61,2	Velocidad de viento [m/s]	0

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Pedro Pérez B.	
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	Vibroacústica Inspección Ambiental	

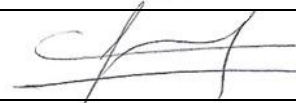
FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R2			
Calle	[REDACTED]			
Número	[REDACTED]			
Comuna	San Pablo			
Datum	WGS84	Huso	18G	
Coordenada Norte	5.510.008	Coordenada Este	679.584	
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	No aplica			
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

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	05/11/2025			
Hora inicio medición	22:04 horas			
Hora término medición	22:14 horas			
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	Interior casa en dormitorio principal, identificado como sector de descanso por el receptor – En receptor se realizan mejoras en fachada.			
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input checked="" type="checkbox"/> Ventana Cerrada		
Identificación ruido de fondo	Ruido tránsito vehicular en exterior, actividades de vecinos, aves silvestres.			
Temperatura [°C]	19	Humedad [%]	60,4	Velocidad de viento [m/s]
				0

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Pedro Pérez B.	
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	Vibroacústica Inspección Ambiental	

5 Antecedentes de la Inspección

5.1 Registro General de Inspección

REGISTRO GENERAL DE INSPECCIÓN AMBIENTAL		
F-7.1-4		Rev 0 31082018
Materia de Inspección	Ruido <input checked="" type="checkbox"/>	vibración <input type="checkbox"/>
Unidad de Inspección		
2025-310 PRIZE - AGROINVEST LA POZA SPA.		
Motivo de la Inspección		
Actividad Programada	<input checked="" type="checkbox"/>	Denuncia <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/>
Fecha(s) de Inspección	Hora de Inicio	Hora de Término
05-11-2025	21:27	22:25
Estado de funcionamiento de la(s) fuente(s)		
FUNCIONAMIENTO DE 2 TORRES DE CONTROL DE HELADAS MODELO FROST BOSS (TORRES Nº1 y Nº6)		
Medidas de Control Inspeccionadas		
NINGUNA		
Registro de anomalías observadas		
NINGUNA		
Inspector Ambiental	ETFA	
PEDRO PÉREZ BUSTAMANTE	VIBROACÚSTICA INSPECCIÓN AMBIENTAL	
Punto de Inspección		
	SÍ	NO
¿El ítem de inspección fue preparado adecuadamente?	✓	
¿Existió oposición al ingreso del recinto a inspeccionar?		✓
¿Existió colaboración por parte de la unidad a inspeccionar?	✓	
¿Existió trato respetuoso hacia el(los) inspector(es)?	✓	
¿Se entregaron los antecedentes requeridos para realizar la inspección?	✓	

5.2 Instrumentos que regulan la Fiscalización

5.2.1 Normativa de Ruido

El Decreto Supremo 38/2011 del Ministerio de Medioambiente es la normativa legal de ruido aplicable al proyecto. El D.S. 38/2011 establece los niveles máximos de presión sonora corregidos (NPC) de acuerdo con el uso de suelo en que se encuentre el receptor y al horario donde se perciba la mayor molestia. Los decretos establecen también los criterios técnicos de evaluación y emisión de ruidos molestos generados por diferentes tipos de fuentes.

El uso de suelo presentado por la normativa está dividido en cuatro zonas, más una zona rural. Estas zonas están determinadas en el Instrumento de Planificación Territorial. La Tabla 2 muestra los niveles de presión sonora corregidos máximos permitidos por el D.S. N°38/2011 del MMA por zona y horario. Las fuentes que indican en el D.S N°38/11, deberán cumplir con los niveles en la Tabla 2 correspondiente a la zona donde se encuentra el receptor.

En las áreas rurales el valor de presión sonora corregido no podrá superar el menor valor entre el ruido de fondo más 10 dBA o el NPC correspondiente para una Zona III, es decir 65 dBA para la jornada diurna y 50 dBA para la jornada nocturna.

De acuerdo con los planes reguladores comunales de la Región de Los Lagos, que operan como Instrumento de Planificación Territorial para zona evaluada, los dos (2) puntos de medición (R1 y R2) corresponden a una Zona Rural. De este modo, se ha establecido los límites máximos permitidos de nivel de presión sonora corregidos para los dos (2) puntos a partir de mediciones de ruido de fondo (RF) efectuadas de acuerdo con la metodología indicada en el D.S. N°38/11 del MMA.

Tabla 2 – Niveles Máximos Permisibles D.S. N°38/2011 del MMA

Zonificación	Niveles Máximos Permisibles De Presión Sonora Corregidos (NPC) en dB(A) Lento	
	Horario diurno de 7 a 21 horas	Horario nocturno de 21 a 7 horas
Zona I	55	45
Zona II	60	45
Zona III	65	50
Zona IV	70	70

Se obtuvo registros del ruido de fondo en dos (2) ubicaciones, correspondientes a los receptores R1 y R2. Ambas mediciones de ruido de fondo se realizaron al interior del dormitorio principal de los domicilios con ventana cerrada, en la misma condición en que se midió la fuente fiscalizable operando.

La Tabla 3 muestra los niveles de ruido de fondo medidos (con corrección por ventana cerrada) y los niveles máximos permitidos según el D.S. N°38/11 del MMA, obtenidos a partir de las mediciones de ruido de fondo efectuadas.

Tabla 3 – Niveles de Ruido de Fondo medidos y Máximos permisibles para receptores R1 y R2.

Punto de Caracterización del Ruido de Fondo	Zona	Período Noturno (de 21 a 07 horas)	
		Nivel de Ruido de Fondo Medido (dBA)	Nivel Máximo Permissible (dBA)
RF 1	Rural	40	50
RF 2	Rural	39	49

6 Medición de Ruido

6.1 Metodología de muestreo, medición y análisis

La metodología de medición de ruido utilizada en la obtención de los niveles de presión sonora corregidos (NPC), es aquella descrita en el Decreto Supremo N°38/11 del MMA. Se utilizó un sonómetro integrador Clase 1 y un calibrador acústico. El instrumental de medición se situó a una altura de entre 1,2 y 1,5 metros por sobre el terreno y en lo posible a una distancia de 3,5 metros o más de las paredes, construcciones y otras estructuras reflectantes distintas al piso. Mediciones efectuadas al interior de las viviendas, se ubicó el sonómetro en tres puntos separados entre sí en aproximadamente 0,5 metros y dentro de los posible a 1 metro o más desde las paredes, y a 1,5 metros de las ventanas, vanos o puertas. El sonómetro fue calibrado previo y posterior a adquirir datos de nivel sonoro.

En cada punto de medición se registró las coordenadas geográficas y monitoreó las condiciones de temperatura y velocidad del viento con un anemómetro portátil.

En todos los puntos de medición, se obtuvo el nivel de presión sonora equivalente (NPSeq), nivel de presión sonora máximo (NPSmáx) y nivel de presión sonora mínimo (NPSmin) en intervalos de 1 minuto de duración. Posteriormente, se eligió, de acuerdo con la metodología del D.S. 38/11 del MMA, el mayor valor entre el NPSeq y NPSmáx disminuido en 5 dBA para cada posición de medición, y se calculó el promedio aritmético entre estos valores resultantes. Mediciones contaminadas por condiciones de ruido con carácter ocasional,

como por ejemplo ladrido cercano de perros, paso de motocicletas, aviones ocasionales y/o afectado por fuertes ráfagas de viento (mayor a 10 m/s) fueron descartadas y no son presentadas en este informe.

El resultado con los valores de niveles de presión sonora corregidos NPC medidos son presentados en la ficha de resumen presentada en el capítulo de resultados. Las fichas de registro y de evaluación de la medición por puntos de medición se presentan en el Anexo A.

6.2 Instrumental de Medición

Para la obtención del nivel de presión sonora corregido (NPC), se utilizó un sonómetro integrador Tipo 1 marca Norsonic modelo Nor139, número de serie 1392946 y un calibrador acústico Norsonic modelo Nor1251, número de serie 33900. El equipo de medición utilizado cumple con las normas para sonómetros integradores de la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) 61672:2003 “Sonómetros” y IEC 60942:2003 “Calibradores”. Los certificados de calibración del sonómetro, micrófono, pre-amplificador y calibrador son presentados en el Anexo B.

Las coordenadas geográficas de las posiciones de medición se obtuvieron con un GPS marca Garmin, modelo eTrex Venture Hc. Los datos ambientales se obtuvieron con un termo anemómetro marca EXTECH modelo 45158.

Las mediciones de emisión de ruido fueron realizadas por el Sr. Pedro Pérez Bustamante, C.I. 15.130.502-4.

6.3 Fechas de Medición

Se realizaron las mediciones de nivel de presión sonora el día 05 de noviembre de 2025 entre las 21:27 horas y las 22:25 horas corespondiente al período nocturno de acuerdo con lo indicado en el D.S. N°38/11 del MMA.

7 Resultados

Los resultados presentados en este informe corresponden a las mediciones de ruido realizadas el día 05 de noviembre de 2025 en horario nocturno, bajo condiciones de operación normal de las Torres de Control de Heladas en el Proyecto Parcelación La Poza. La evaluación se realizó en dos (2) puntos receptores (R1 y R2). La Tabla 4 de evaluación siguiente muestra los niveles de presión sonora corregidos (NPC) obtenidos. Describe también la homologación del uso de suelo y el límite máximo permitido de acuerdo con la metodología del D.S. N°38/11 del MMA.

El NPC obtenido en los puntos R1 y R2 se indican como “Med. Nula” (Medición Nula) en la Tabla 4, de acuerdo con lo estipulado en el numeral f) del Artículo 19° del D.S. N°38/11 del MMA. Esto ocurre dado que la diferencia entre el nivel de presión sonora equivalente (NPSeq) medido y el nivel de ruido de fondo fue

igual o menor a 3 dBA. Sin embargo la medición cumple con la normativa legal de ruido, toda vez que los niveles equivalentes medidos no superan el límite máximo establecido para los receptores de la Zona Rural 50 dBA en R1 y 49 dBA en R2. Los niveles de presión sonora equivalentes medidos en horario nocturno fueron 42 dBA para R1 y 40 dBA para R2.

Tabla 4 – Tabla de Evaluación de Niveles de Ruidos obtenidos durante el período de evaluación

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO						
TABLA DE EVALUACIÓN						
Receptor N°	NPC [dBA]	Ruido de Fondo [dBA]	Zona DS N°38	Periodo (Díurno/Nocturno)	Límite [dBA]	Estado (Supera/No Supera)
R1	Med. Nula	40	Rural	Nocturno	50	No Supera
R2	Med. Nula	39	Rural	Nocturno	49	No Supera
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-

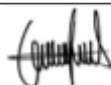
OBSERVACIONES

NPC identificado como "Med. Nula" indican Medición Nula de acuerdo con lo estipulado en el numeral f del Artículo 19 del D.S. N°38/11 del MMA

ANEXOS

N°	Descripción
A	Fichas de medición
B	Certificados de calibración
C	Declaración de ausencia de conflicto de interés

RESPONSABLE DEL REPORTE (Llenar sólo ETFA)

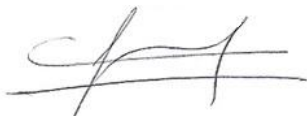
Fecha del reporte	12-11-25
Nombre Representante Legal	Carlos Reyes García
Firma Representante Legal	

8 Conclusiones

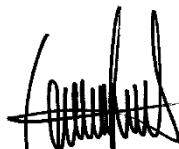
Vibroacústica Inspección Ambiental Limitada, código ETFA N°066-01, realizó mediciones de emisión de ruido en dos (2) puntos (R1 y R2) aledaños al Proyecto Parcelación La Poza, durante el horario nocturno correspondiente al día 05 de noviembre de 2025, con la finalidad de evaluar el cumplimiento de la normativa legal de ruido durante la operación de dos torres de helada instaladas en las Parcelas 16 y 17, comuna de San Pablo.

Durante el periodo de medición, se observó la presencia de ocho (8) torres de control de heladas distribuidas en el predio del proyecto Parcelación La Poza. Sin embargo, sólo las dos torres más cercanas a los receptores se encontraban operando en simultáneo durante la medición.

Los resultados de la medición efectuada indican que la fuente fiscalizable para la condición de medición, **no supera** los límites máximos establecidos por el D.S. N°38/11 del MMA.



Pedro Pérez Bustamante
Ingeniero de Informe / Gerente Técnico
RUT: 15.130.502-4
Vibroacústica Inspección Ambiental



Carlos Reyes García, M.S.
Revisor de Informe / Gerente General
RUT: 10.641.712-1
Vibroacústica Inspección Ambiental

Anexo A: Fichas de Medición por Punto

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA

Identificación Receptor N°	R1
<input checked="" type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)

NPSeq	NPSmin	NPSmáx
32	28,5	38
32,8	30,4	39,3
30,4	28,7	35,9
NPSeq	NPSmin	NPSmáx
28,4	27	37,8
28,6	27,5	30,7
31,5	28,6	37,6
NPSeq	NPSmin	NPSmáx
30,5	27,8	32,8
33,1	30,3	37,3
32,8	28,9	38,6

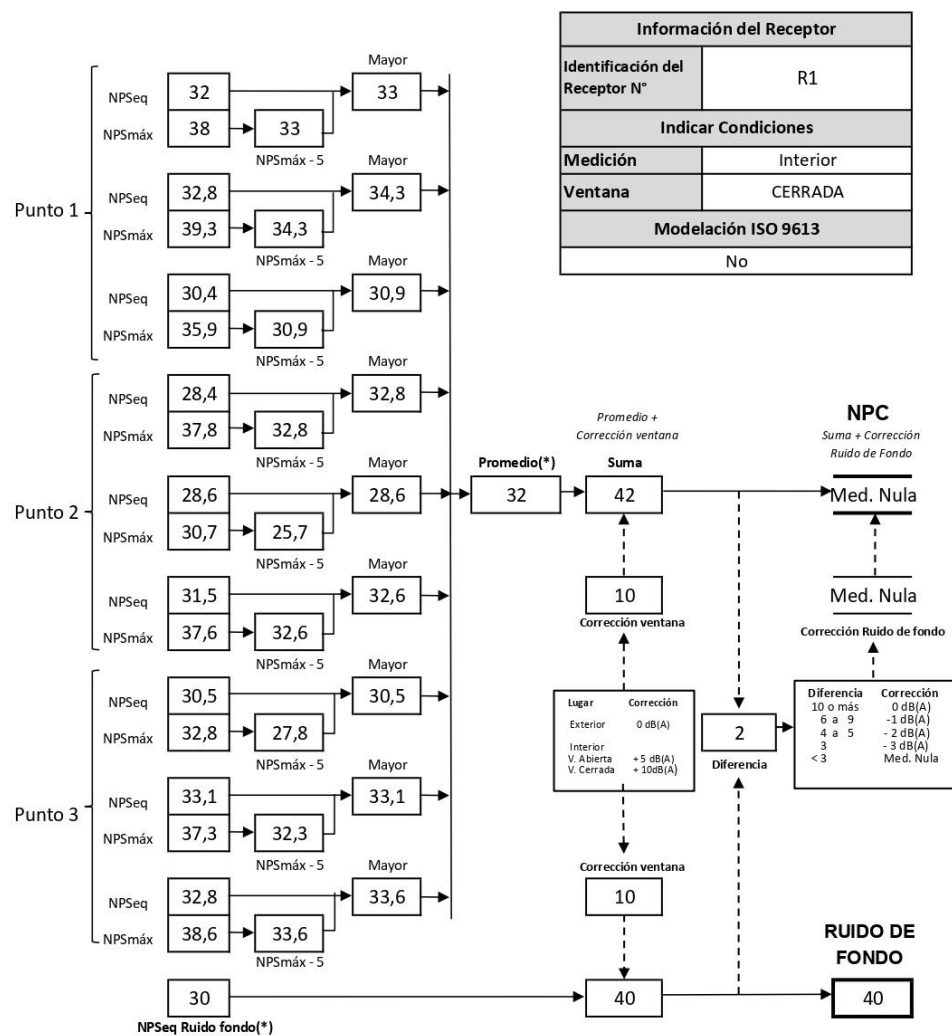
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	05-11-25	Hora: 9:27 p. m.

	5'	10'	15'	20'	25'	30'
NPSeq	30,6	30				

Observaciones:
Medición realizada el día 05-11 a las 9:44 p. m..
Fuentes de ruido: Operación a máxima capacidad de 2 torres Frost Boos (Torre 1 y Torre 6)

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN 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)

NPSeq	NPSmin	NPSmáx
29	27,3	36,7
28	27,4	31,9
27,8	27,3	30,1

NPSeq	NPSmin	NPSmáx
27,8	27	30,6
29,9	27,2	35,7
28,9	27,3	38,1

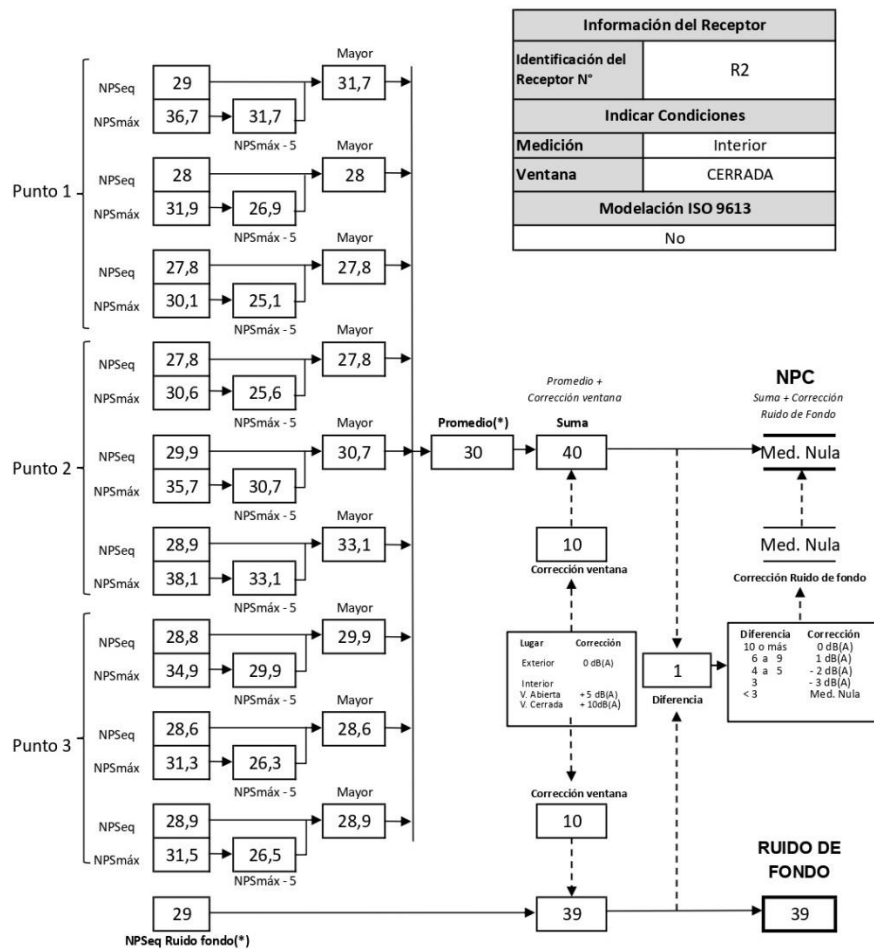
NPSeq	NPSeq	NPSmáx
28,8	27,9	34,9
28,6	27,4	31,3
28,9	27,3	31,5

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO			
Ruido de fondo afecta la medición	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	
Fecha:	05-11-25	Hora:	10:15 p. m.

	5'	10'	15'	20'	25'	30'
NPSeq	29,6	29				

Observaciones:
Medición realizada el día 05-11 a las 10:04 p. m..
Fuentes de ruido: Operación a máxima capacidad de 2 torres Frost Boos (Torre 1 y Torre 6)

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



(*) Aproximar a números enteros

Anexo B: Certificados de Calibración



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Código: SON20240094

LCA – Laboratorio de Calibración Acústica.

Página 1 de 7 páginas

DATOS DEL SONÓMETRO

FABRICANTE SONÓMETRO : NORSONIC

MODELO SONÓMETRO : NOR139

NÚMERO SERIE SONÓMETRO : 1392839

MARCA MICRÓFONO : NORSONIC

MODELO MICRÓFONO : Nor1228

NÚMERO SERIE MICRÓFONO : 03215

DATOS DEL CLIENTE

CLIENTE : ACR Acústica Limitada

DIRECCIÓN : AVDA ECHEÑIQUE N°5839 OF 318, LA REINA, SANTIAGO,
REGIÓN METROPOLITANA.

DATOS DE LA CALIBRACIÓN

LUGAR DE CALIBRACIÓN : LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA ISP

FECHA RECEPCIÓN : 03/10/2024

FECHA CALIBRACIÓN : 04/10/2024

FECHA EMISIÓN INFORME : 04/10/2024

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 7780000
Mesa Central: (56 2) 2575 52 01
Informaciones: (56 2) 2575 52 01
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

CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA:

T = 25.1 °C P = 95.0 kPa H R = 35.5 %

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	STANFORD	12S360	88131	20-JG-C-A-06800	DTN
Generador Multifrecuencia	BRUEL & KJAER	1226	2692339	20-LAC-20652F01	LACALINAC
Modulo de presión Barométrica	ALMEMO AHLBORN	FDAA612-SA Almemo 2490-2	09040332 1109050234	P01428 D-K-15211-01-00	ENAE
Termohigrometro	AHLBORN	Almemo 2490 +HA646-F1	1109050234 09070450	H00393	ENAE

Laboratorio de Calibración Acústica. Instituto de Salud Pública de Chile

Marathon 1000 - Nuñoa - Santiago - Chile.

Tel.: (56 - 2) 2575 55 61.

www.ispch.cl

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)
113.99	1000	0	0.1	NO	114.34	113.89	0.45	0.23	1.1	-1.1
113.99	1000	0	0.1	SI	113.89	113.89	0.00	0.20	1.1	-1.1

RUIDO INTRÍNSECO

Dispositivo de Entrada Eléctrica

Ponderación Frecuencial	Nivel Leído (dB)	U (dB)	Especificación Fabricante (dB)
A	12.00	0.058	12.00
C	15.00	0.058	15.00
Z	19.10	0.058	25.00

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)
114.03	63	-0.8	0	112.99	113.13	-0.14	0.40	1.5	-1.5
114.00	125	-0.2	0	113.44	113.70	-0.26	0.63	1.5	-1.5
113.98	250	0	0	113.74	113.88	-0.14	0.26	1.4	-1.4
113.97	500	0	0	113.79	113.87	-0.08	0.23	1.4	-1.4
113.99	1000	0	0.1	113.79	-	-	-	-	-
113.97	2000	-0.2	0	113.64	113.67	-0.03	0.26	1.6	-1.6
113.89	4000	-0.8	0.2	113.04	112.79	0.25	0.26	1.6	-1.6
114.01	8000	-3	2.9	108.89	108.01	0.88	0.23	2.1	-3.1
113.94	12500	-6.2	5.6	102.99	102.04	0.95	0.24	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 metrológica aplicada. Las unidades de medida dB son referidos a 20 µPa.

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)
118.20	63	-26.2	0	91.90	92.00	-0.10	0.18	1.5	-1.5
108.10	125	-16.1	0	91.90	92.00	-0.10	0.18	1.5	-1.5
100.60	250	-8.6	0	91.90	92.00	-0.10	0.18	1.4	-1.4
95.20	500	-3.2	0	92.00	92.00	0.00	0.18	1.4	-1.4
92.00	1000	0	0	92.00	-	-	-	-	-
90.80	2000	1.2	0	91.90	92.00	-0.10	0.18	1.6	-1.6
91.00	4000	1	0	91.90	92.00	-0.10	0.18	1.6	-1.6
93.10	8000	-1.1	0	91.90	92.00	-0.10	0.18	2.1	-3.1
98.60	16000	-6.6	0	92.00	92.00	0.00	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)
92.80	63	-0.8	0	91.90	92.00	-0.10	0.18	1.5	-1.5
92.20	125	-0.2	0	92.00	92.00	0.00	0.18	1.5	-1.5
92.00	250	0	0	92.00	92.00	0.00	0.18	1.4	-1.4
92.00	500	0	0	92.00	92.00	0.00	0.18	1.4	-1.4
92.00	1000	0	0	92.00	-	-	-	-	-
92.20	2000	-0.2	0	92.00	92.00	0.00	0.18	1.6	-1.6
92.80	4000	-0.8	0	91.90	92.00	-0.10	0.18	1.6	-1.6
95.00	8000	-3	0	91.90	92.00	-0.10	0.18	2.1	-3.1
100.50	16000	-8.5	0	92.00	92.00	0.00	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)
92.00	63	0	0	92.00	92.00	0.00	0.18	1.5	-1.5
92.00	125	0	0	92.00	92.00	0.00	0.18	1.5	-1.5
92.00	250	0	0	91.90	92.00	-0.10	0.18	1.4	-1.4
92.00	500	0	0	92.00	92.00	0.00	0.18	1.4	-1.4
92.00	1000	0	0	92.00	-	-	-	-	-
92.00	2000	0	0	91.90	92.00	-0.10	0.18	1.6	-1.6
92.00	4000	0	0	91.90	92.00	-0.10	0.18	1.6	-1.6
92.00	8000	0	0	92.00	92.00	0.00	0.18	2.1	-3.1
92.00	16000	0	0	92.00	92.00	0.00	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 metrología 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)
143.10	8000	142.00	142.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
142.10	8000	141.00	141.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
141.10	8000	140.00	140.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
140.10	8000	139.00	139.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
139.10	8000	138.00	138.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
138.10	8000	137.00	137.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
137.10	8000	136.00	136.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
136.10	8000	135.00	135.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
135.10	8000	134.00	134.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
134.10	8000	133.00	133.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
133.10	8000	132.00	132.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
132.10	8000	131.00	131.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
131.10	8000	130.00	130.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
130.10	8000	129.00	129.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
125.10	8000	124.00	124.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
120.10	8000	119.00	119.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
115.10	8000	114.00	-	-	-	-	-
110.10	8000	109.00	109.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
105.10	8000	104.00	104.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
100.10	8000	99.00	99.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
95.10	8000	94.00	94.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
90.10	8000	89.00	89.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
85.10	8000	84.00	84.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
80.10	8000	79.00	79.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
75.10	8000	74.00	74.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
70.10	8000	69.00	69.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
65.10	8000	64.00	64.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
60.10	8000	59.00	59.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
55.10	8000	54.00	54.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
50.10	8000	49.00	49.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
45.10	8000	44.00	44.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
40.10	8000	39.00	39.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
35.10	8000	34.10	34.00	0.10	0.14	1.1	-1.1
30.10	8000	29.40	29.00	0.40	0.14	1.1	-1.1
29.10	8000	28.40	28.00	0.40	0.14	1.1	-1.1
28.10	8000	27.60	27.00	0.60	0.14	1.1	-1.1
27.10	8000	26.70	26.00	0.70	0.14	1.1	-1.1
26.10	8000	UNDER-RANGE	25.00	-	-	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.

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	114.00	-	-	-	-	-
114.00	1000	NPS Slow	114.00	114.00	0.00	0.082	0.3	-0.3
114.00	1000	Leq	114.00	114.00	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	114.00	-	-	-	-	-
114.00	1000	C	114.00	114.00	0.00	0.082	0.4	-0.4
114.00	1000	Z	114.00	114.00	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)
133.00	4000.00	-	-	133.90	-	-	-	-	-
133.00	4000.00	200	0.125	132.80	132.92	-0.12	0.082	0.8	-0.8
133.00	4000.00	2	0.125	115.60	115.91	-0.31	0.082	1.3	-1.8
133.00	4000.00	0.25	0.125	105.90	106.91	-1.01	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)
133.00	4000.00	-	-	133.70	-	-	-	-	-
133.00	4000.00	200	1	126.40	126.28	0.12	0.082	0.8	-0.8
133.00	4000.00	2	1	106.80	106.71	0.09	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)
133.00	4000.00	-	133.60	-	-	-	-	-
133.00	4000.00	200	126.90	126.61	0.29	0.082	0.8	-0.8
133.00	4000.00	2	106.80	106.61	0.19	0.082	1.3	-1.8
133.00	4000.00	0.25	97.10	97.58	-0.48	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 metrología aplicada. Las unidades de medida dB son referidos a 20 µPa.

NIVEL DE SONIDO CON PONDERACIÓN C DE PICO

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Número de Ciclos	L _{peak-Lc}	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
135.00	8000	-	-	131.60	-	-	-	-	-
132.00	500	-	-	131.70	-	-	-	-	-
135.00	8000	Uno	3.4	135.00	135.00	0.00	0.082	2.4	-2.4
132.00	500	Semicíelo positivo	2.4	134.20	134.10	0.10	0.082	1.4	-1.4
132.00	500	Semicíelo negativo	2.4	134.20	134.10	0.10	0.082	1.4	-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)
137	4000	Semicíelo positivo	146.80	-	-	-	-	-
137	4000	Semicíelo negativo	146.80	146.80	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 establecidos en la especificación metroológica aplicada. Las unidades de medida dB son referidos a 20 µPa.



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Código: CAL20240052

LCA – Laboratorio de Calibración Acústica.

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

DATOS DEL CALIBRADOR

FABRICANTE CALIBRADOR : NORSONIC
MODELO : 1251
NÚMERO DE SERIE : 33900

DATOS DEL CLIENTE

CLIENTE : ACR ACÚSTICA LIMITADA
DIRECCIÓN : AV. ECHENIQUE N°5839, OF. 318, LA REINA, SANTIAGO
REGIÓN METROPOLITANA.

DATOS DE LA CALIBRACIÓN

LUGAR DE CALIBRACIÓN : LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA ISP
FECHA RECEPCIÓN : 08/08/2024
FECHA CALIBRACIÓN : 12/08/2024
FECHA EMISIÓN INFORME : 12/08/2024

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

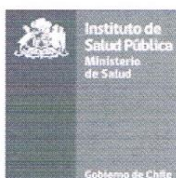
Informaciones: (56 2) 2575 52 01
www.ispch.cl

Laboratorio de Calibración Acústica. Instituto de Salud Pública de Chile

Marathon 1000 – Ñuñoa – Santiago – Chile.

Tel.: (56 – 2) 2575 55 61.

www.ispch.cl



Anexo Certificado de Calibración

Código: CAL20240052

Página 1 de 2 páginas

▪ **CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA:**

T = 22,9 °C P = 95,0 kPa H.R. = 34,3 %

▪ **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
Micrófono Patrón	BRUEL & KJAER	4192	2686091	CDK2100129	BRUEL&KJAER

Laboratorio de Calibración Acústica. Instituto de Salud Pública de Chile

Marathon 1000 – Nuñoa – Santiago – Chile.

Tel.: (56 – 2) 2575 55 61.

www.ispch.cl



Anexo Certificado de Calibración
Código: CAL20240052
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)
114.00	1000.00	114.03	0.03	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)
114.00	1000.00	0.02	0.00	0.02	0.10	± 0.021

DISTORSIÓN

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Distorsión Leída (%)	Distorsión Esperada (%)	Desviación (%)	Tolerancia (%)	Incertidumbre (%)
114.00	1000.00	0.034	0.000	0.034	3.000	± 0.010

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)
114.00	1000.00	1000.00	1000.48	0.48	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 metrología aplicada. Las unidades de medida dB son referidos a 20 μ Pa.

Anexo C: Declaraciones Juradas para la Operatividad de la ETFA y el Inspector Ambiental

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

Yo, Carlos Hernán Reyes García, RUN N°10.641.712-1, domiciliado en La Capitanía 80, Oficina 108, Las Condes en mi calidad de representante legal de Vibroacústica Inspección Ambiental Limitada, Sucursal Vibroacústica Inspección Ambiental Ltda., Código ETFA 066-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

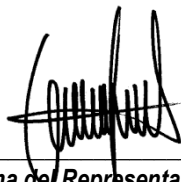
- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con Agroinvest La Poza SpA. RUT 76.786.145-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con Vicente Abogabir Méndez RUT 15.642.934 – 1, representante legal de Agroinvest La Poza SpA., titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con Agroinvest La Poza SpA.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Agroinvest La Poza SpA.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Agroinvest La Poza SpA.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Agroinvest La Poza 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 Vicente Abogabir Méndez RUT 15.642.934 – 1, representante legal ni con Agroinvest La Poza 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 Agroinvest La Poza SpA. y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 066-01MED2025-295-Rev0 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

12 de noviembre de 2025

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Pedro Pablo Pérez Bustamante, RUN N°15.130.502-4, domiciliado en La Capitanía 80, oficina 108, Las Condes, Región Metropolitana, en mi calidad de Inspector Ambiental para ETFA N°066-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Agroinvest La Poza SpA. RUT 76.786.146 - K, 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 Vicente Abogabir Méndez RUT 15.642.934 - 1, representante legal de Agroinvest La Poza SpA. RUT 76.786.146 - K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Agroinvest La Poza SpA.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Agroinvest La Poza SpA.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Agroinvest La Poza 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 066-01MED2025-295-Rev0 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

12 de noviembre de 2025