

AGRICOLA FUNGHI CHILE SPA

**PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO
SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE**

03 de octubre de 2025

PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

El presente documento corresponde a un Programa de Cumplimiento, en adelante PdC, y se presenta a la División de Sanción y Cumplimiento de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) para responder a la formulación de cargos efectuada a través de la Resolución Exenta N°1/ROL D-230-2025 de fecha 10 de septiembre de 2025 a la empresa Agrícola Funchi Chile SpA, por incumplimientos a la norma de emisión de ruido, DS N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente, según evaluación de medición de ruido efectuada el 5 de septiembre de 2024.

Los antecedentes que se acompañan a esta presentación corresponden a los siguientes:

Anexo 1 – Antecedentes legales donde consta la personería del representante legal de Agrícola Funchi Chile SpA.

Anexo 2 – Medidas de mitigación ejecutadas a la fecha.

Anexo 3 – Plano de ubicación de la instalación y listado de fuentes de emisión de ruido.

Anexo 4 – Cotización y Orden de Compra para la implementación de medidas de mitigación acústica.

Anexo 5 – Cotización de medición de ruido con empresa ETFA.

PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO PARA INFRACCIONES A LA NORMA DE EMISIÓN DE RUIDOS D.S. N°38/2011			
1. IDENTIFICACIÓN:			
Rol Sancionatorio	D-230-2025		
Nombre empresa o persona natural	Agrícola Funghi Chile SpA		
Rut empresa o persona natural	77.148.070-5		
Nombre representante legal	Ricardo Sanchez Devoto		
Dirección del establecimiento	Camino Interior Fundo Abrantes Hijuela 1, Paine.		
Equipos Maquinarias Herramientas AcOvidades DisposiOvos generadores de ruido en la unidad fiscalizable idenOficadas en la formulación de cargos <i>(Adjuntar listado en anexo si fuese necesario)</i>	Emisores de ruidos Equipos Maquinarias Herramientas Actividades Dispositivos		Cantidad
	Como información anexa a la presentación del PdC, se incluye un listado con las fuentes de emisión de ruido y un plano de su ubicación dentro del predio (Anexo 3 – Listado de Fuentes y Plano de Ubicación).		
Indique su correo electrónico si desea ser notificado en el presente procedimiento sancionatorio por dicho medio	Deseo ser notificado mediante correo electrónico a la siguiente dirección:		Tenga presente que los actos administrativos se entenderá notificados el mismo día de su remisión mediante correo electrónico.
	No deseo ser notificado mediante correo electrónico:		
2. HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN			
Copie acá el texto de la infracción que se encuentra en la columna “Hecho constitutivo de infracción” de la Tabla del Resuelvo I. de la Formulación de Cargos.			
La obtención, con fecha 5 de septiembre de 2024, de un Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) de 53 dB(A) , medición efectuada en horario diurno, en condición externa y en un receptor sensible ubicado en Zona Rural.			
3. EFECTOS NEGATIVOS			
Se debe ingresar la redacción contemplada en el apartado 2.3. Efectos Negativos de la Guía conforme a la calificación de gravedad de la formulación de cargos.			
La infracción ha sido clasificada como leve , en virtud de lo cual se han producido, a lo menos, molestias en la población circundante por el ruido generado motivo de la infracción.			

4. ACCIONES COMPROMETIDAS				
N°: <i>(cada acción deberá tener un número correlativo. Ej.: 1, 2, 3...)</i>	1			
Acción: <i>(Indicar la medida de mitigación que se va a implementar o ya fue implementada. En el caso de acciones por ejecutar se deben escoger de las acciones contempladas en el catálogo de acciones de la Guía o su equivalente, salvo casos calificados).</i>	Recambio de generador eléctrico marca Cummins de 106 KVA, de antigua tecnología, utilizado en caso de fallas del suministro eléctrico de la red, por un grupo generador insonoro de la misma marca, de 200KVA, en enero 2025. Junto con el cambio de equipo se adquirió un tablero de transferencia, el que tiene como finalidad encender o apagar el grupo generador de emergencia de manera automática.			
Forma de implementación de la acción: <i>(Se debe indicar la cantidad, posición, dimensión y materialidad de la acción, conforme a lo indicado en la Guía.</i>	Cantidad:	1	Posición/ubicación dentro de la UF:	No aplica
	Dimensiones: <i>(alto, ancho, largo)</i>	No aplica	Materialidad:	No aplica
Fecha/plazo de implementación: <i>(Debe ser posterior última superación a la norma imputada en la formulación de cargos).</i>	Acción Ejecutada: Fecha de ejecución: <u>Enero de 2025</u>		Acción en ejecución /por ejecutar: Seleccionar plazo de ejecución de la acción: No aplica	
Medios de Verificación: <i>(Marque una o varias de las siguientes opciones que permitirán acreditar la efectiva ejecución de la acción).</i>	- Facturas que acreditan el cambio de un grupo generador existente por un equipo de menor emisión de ruido. - Factura de adquisición de un tablero de transferencia asociado al encendido y apagado del grupo generador de emergencia. - Fotografía de instalación del tablero de transferencia y del grupo generador en el interior del predio. Esta información se encuentra contenida en el Anexo 2 de esta presentación.			
Costo Estimado Neto: <i>(Indique los costos asociados a la acción seleccionada para su implementación).</i>	Venta de grupo generador existente \$6.999.998.- Compra de grupo generador \$22.550.000.- Tablero de transferencia eléctrico \$5.316.210.-			

4. ACCIONES COMPROMETIDAS			
N°: <i>(cada acción deberá tener un número correlativo. Ej.: 1, 2, 3...)</i>	2		
Acción: <i>(Indicar la medida de mitigación que se va a implementar o ya fue implementada. En el caso de acciones por ejecutar se deben escoger de las acciones contempladas en el catálogo de acciones de la Guía o su equivalente, salvo casos calificados).</i>	Elaboración de un informe técnico por parte de una empresa especialista según el siguiente detalle: Mediciones de ruido: Se realizarán mediciones de nivel de presión sonora en receptores sensibles del ruido de fondo (sin fuente de ruido) ambiental del sector, según el protocolo exigido por el D.S. N°38/11 MMA, considerando el tiempo y condiciones de medición exigidas. Predicción de Impactos: Se elaborarán los correspondientes modelos de propagación de ruido y vibraciones, con el fin de evaluar el cumplimiento normativo para los receptores afectados. Los modelos de propagación se realizarán con asistencia de software o planillas de cálculo, según los procedimientos establecidos en las normativas aplicables que corresponda. Medidas de Mitigación: Una vez evaluada la situación normativa, se especificarán las medidas de control a nivel conceptual necesarias para la mitigación del ruido, para su implementación por parte del titular de la Unidad Fiscalizable. Estudio de Verificación: Una vez implementadas las medidas de mitigación acústicas, se contempla una medición en terreno de verificación del cumplimiento normativo		
Forma de implementación de la acción: <i>(Se debe indicar la cantidad, posición, dimensión y materialidad de la acción, conforme a lo indicado en la Guía.</i>	Cantidad: 1	Posición/ubicación dentro de la UF: No aplica	Materialidad: No aplica
Fecha/plazo de implementación: <i>(Debe ser posterior última superación a la norma imputada en la formulación de cargos).</i>	Acción Ejecutada: Fecha de ejecución: _____		Acción en ejecución /por ejecutar: Seleccionar plazo de ejecución de la acción: 1 mes a partir de la entrega del Programa de Cumplimiento.
Medios de Verificación: <i>(Marque una o varias de las siguientes opciones que permitirán acreditar la efectiva ejecución de la acción).</i>	<u>Junto con la entrega del PdC:</u> – Cotización de la empresa especialista acústica que efectuará el estudio. – Orden de Compra para la ejecución del estudio acústico. Esta información se encuentra contenida en el Anexo 4 de esta presentación. <u>Como parte del Reporte Final</u> – Boletas y/o facturas de pago de prestación de los servicios. – Fichas o informe técnico de medidas de mitigación implementadas. – Estudio o informe técnico de verificación.		
Costo Estimado Neto: <i>(Indique los costos asociados a la acción seleccionada para su implementación).</i>	\$ 2.410.000.-		

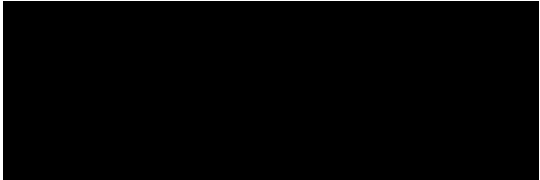
4. ACCIONES COMPROMETIDAS

N°: (cada acción deberá tener un número correlativo. Ej.: 1, 2, 3...)	3			
Acción: (Indicar la medida de mitigación que se va a implementar o ya fue implementada. En el caso de acciones por ejecutar se deben escoger de las acciones contempladas en el catálogo de acciones de la Guía o su equivalente, salvo casos calificado).	Implementación de un segundo muro aislante acústico tipo "sándwich", elaborado con material cuya densidad superficial sea superior a 10 kg/m ² (como terciado de 18 mm) y material absorbente acústico en su núcleo, además de una cavidad interior de aire de 150 mm.			
Forma de implementación de la acción: (Se debe indicar la cantidad, posición, dimensión y materialidad de la acción, conforme a lo indicado en la Guía.	Cantidad:	1	Posición/ubicación dentro de la UF:	Ubicación en el interior de la UF según la posición, largo y altura que defina el estudio de evaluación acústico.
	Dimensiones: (alto, ancho, largo)	Dimensiones por definir según los resultados del estudio acústico.	Materialidad:	Densidad de material superior a 10 kg/m ² (terciado de 18mm o similar), con material absorbente acústico en su núcleo y una cavidad interior de aire de 150 mm.
Fecha/plazo de implementación: (Debe ser posterior última superación a la norma imputada en la formulación de cargos).	Acción Ejecutada: Fecha de ejecución: _____		Acción en ejecución /por ejecutar: Seleccionar plazo de ejecución de la acción: 2 meses a contar de la entrega del estudio acústico por parte de la empresa externa especialista. Estos dos meses consideran la instalación de la barrera acústica y una medición de verificación por parte de la empresa especialista.	
Medios de Verificación: (Marque una o varias de las siguientes opciones que permitirán acreditar la efectiva ejecución de la acción).	– Boletas y/o facturas de compra de materiales. – Fotografías fechadas y georreferenciadas ilustrativas del antes y después de la ejecución de la acción. – Boletas y/o facturas de pago de prestación de servicios. Fichas o informes técnicos. – Cotización y Orden de Compra de la empresa acústica que hará la evaluación de la UF.			
Costo Estimado Neto: (Indique los costos asociados a la acción seleccionada para su implementación).	\$ 2.304.000.- Valor estimado considerando una barrera de 30 metros lineales de largo y 2,4 metros de altura. El valor estimado incluye el costo de materiales y de instalación.			

N°: <i>(cada acción deberá tener un número correlativo. Ej.: 1, 2, 3...)</i>	4	
Acción Obligatoria:	Una vez ejecutadas las acciones de mitigación de ruido, se realizará una medición de ruido con el objetivo de acreditar el cumplimiento del D.S. N° 38/2011 del MMA.	
Forma de implementación de la acción:	La medición de ruido se realizará por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), debidamente autorizada por la Superintendencia, conforme a la metodología establecida en el D.S. N°38/2011 del MMA, deberá desarrollarse desde el/los domicilio/s del/los receptor/es en los cuales se realizaron las mediciones que dieron lugar a la Formulación de Cargos, en el mismo horario en que constó la infracción y mismas condiciones. En caso de no ser posible acceder a la ubicación de dichos receptores, la empresa ETFA deberá realizar la medición desde un receptor equivalente a la ubicación del receptor, de acuerdo a la Res. Ex. N° 2051 de 14 de sep(embre de 2021 o aquella que la reemplace. De no existir ninguna ETFA que cumpla con lo anterior, se deberá ejecutar tales actividades con alguna persona jurídica o natural, que preste el servicio, de conformidad a lo dispuesto en la Res. Ex. N° 573, de 18 de abril de 2022, de la SMA o aquella que la remplace. Dicho impedimento deberá ser evidenciado e informado a la Superintendencia, mediante la respuesta escrita de las ETFA respecto de su falta de capacidad para prestar el servicio requerido, según lo dispone la referida resolución. En caso de no ajustarse a lo dispuesto a lo recién descrito la medición no será válida.	
Fecha/plazo de implementación: <i>(Debe realizarse con posterioridad a la implementación de todas las acciones comprometidas en el PDC sin perjuicio que coincida el mes)</i>	Acción Ejecutada Fecha de ejecución: _____	Acción por ejecutar: Seleccionar plazo de ejecución de la acción: 1 mes, una vez implementadas las medidas de mitigación de ruido indicadas en la Acción 3.
Medios de Verificación:	El reporte final contempla el respectivo Informe de medición de presión sonora, órdenes o boletas de prestación y servicio o trabajo, boletas y/o facturas que acrediten el costo asociado a la acción. En el Anexo 5 de esta presentación se adjunta una cotización de medición de ruido con una entidad ETFA, la cual se contratará una vez que se encuentren implementadas las medidas de mitigación.	
Costo Estimado Neto: <i>(Indique el costo asociado a la realización de la medición)</i>	\$600.000.-	

N°: (cada acción deberá tener un número correlativo. Ej.: 1, 2, 3...)	5
Acción Obligatoria:	Cargar en el SPDC el programa de cumplimiento aprobado por la Superintendencia del Medio Ambiente.
Forma de implementación de la acción:	Cargar en el SPDC el Programa de Cumplimiento aprobado por la Superintendencia del Medio Ambiente. Para dar cumplimiento a dicha carga, se empleará la clave única para operar en los sistemas digitales de la Superintendencia, conforme a lo indicado en la Res. Ex. SMA N° 2129/2020 o aquella que la reemplace.
Plazo de implementación:	10 días hábiles contados desde la notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.
Medios de Verificación:	Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, ya que, una vez ingresado el reporte final, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital del SPDC.

N°: (cada acción deberá tener un número correlativo. Ej.: 1, 2, 3...)	6
Acción Obligatoria:	Cargar en el portal SPDC de la Superintendencia del Medio Ambiente, en un único reporte final, todos los medios de verificación comprometidos para acreditar la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC, de conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N° 166/2018 de la SMA o aquella que la reemplace.
Forma de implementación de la acción:	(i) Impedimentos: se considerarán como tales, los problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital en el que se implemente el SPDC, y que impidan la correcta y oportuna entrega de los documentos correspondientes; (ii) Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia, se dará aviso inmediato a la SMA, por medio del Formulario de Oficina de Atención Ciudadana, disponible en la página de esta Superintendencia, señalando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar los documentos en el sistema digital en el que se implemente el SPDC, remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación; y (iii) Acción alternativa: en caso de impedimentos, y que estos no puedan ser resueltos por la SMA la entrega de los reportes y medios de verificación será a través de Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente.
Plazo de implementación:	10 días hábiles contados desde la fecha del plazo de ejecución de la medición final obligatoria.
Medios de Verificación:	Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, ya que, una vez ingresado el reporte final, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital del SPDC.

 Firma Representante Los antecedentes legales que acreditan la personería del Representante Legal se acompañan en el Anexo 1 de esta presentación.
--

ANEXO 2 – MEDIDAS DE MITIGACIÓN EJECUTADAS A LA FECHA

Con posterioridad a la visita de fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), efectuada el día 5 de septiembre de 2024, se implementó como medida de mitigación el cambio del grupo generador de respaldo de energía eléctrica, el cual se activaba y desactivaba de manera manual durante fallas en el suministro, por un equipo con tableros de transferencia para activación y detención automática, del tipo insonoro, lo que permite acreditar una menor emisión de ruido.

La información que acredita este cambio se detalla a continuación:

1.- VENTA GRUPO GENERADOR DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Grupo generador marca Cummins, 106 KVA de potencia, nivel de presión estimada de **80 dB(A)** medidos a una distancia de 7 metros¹.

Factura N°66642 emitida por Agrícola Funghi SpA, de fecha 9 de enero de 2025 por un monto neto de \$6.999.998.-

2.- ADQUISICIÓN DE GRUPO GENERADOR DE ENERGÍA ELÉCTRICA

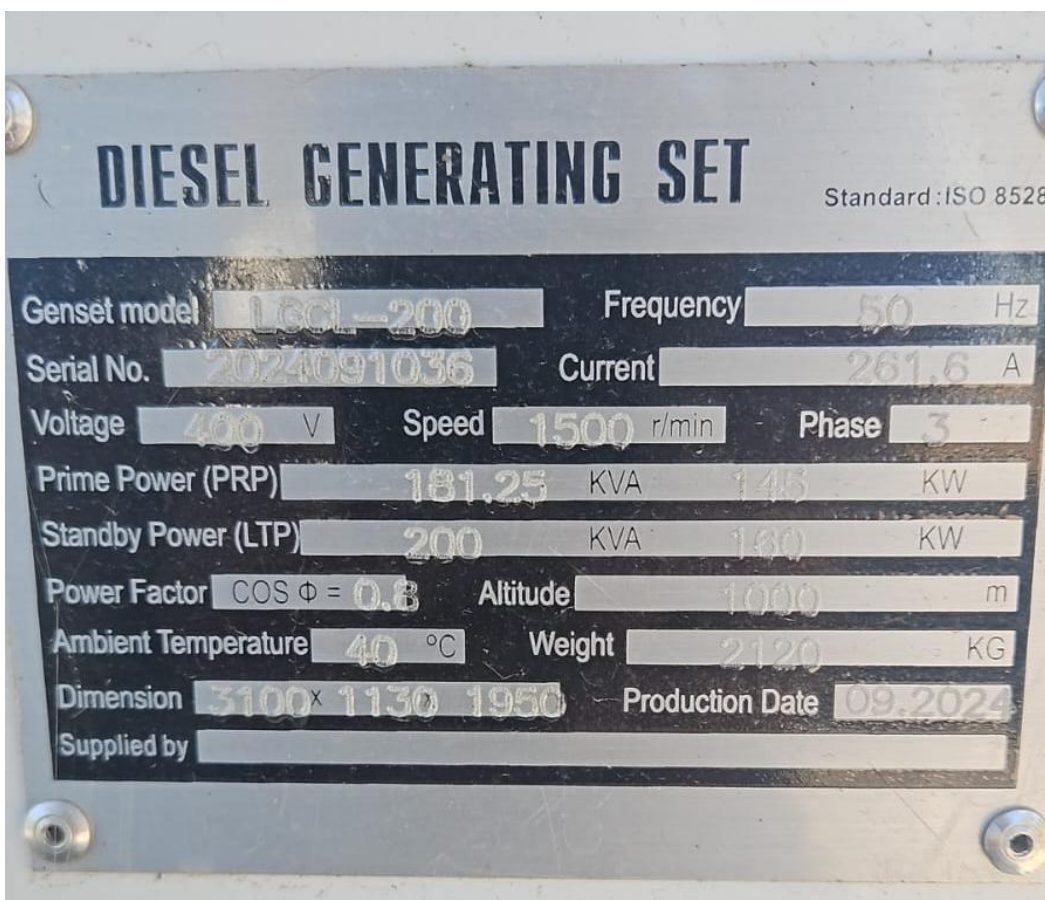
Grupo generador diésel LGCL-200 marca Cummins, 200 KVA de potencia, motor QSB5.9-G33, nivel de presión estimada de **71 dB(A)** medidos a una distancia de 7 metros².

Factura N°1165 emitida por [REDACTED], de fecha 26 de diciembre de 2024 por un monto neto de \$22.550.000.-

Facturas N°1180 y N°1195 emitidas por [REDACTED], de fecha 16 de enero y 12 de febrero de 2025 respectivamente, por un monto total neto de \$5.316.210.-

3.- FOTOGRAFÍAS DE UBICACIÓN DE GRUPO GENERADOR

Ubicación dentro del predio : Coordenadas Geográficas WGS 84,
Huso 19H, E:330.030; N:6.251.341.





4.- BIBLIOGRAFÍA

- (1) *Generador Insonorizado 110kVA WM110C-SE (Motor Cummins) | Worldmaq.*
https://worldmaq.cl/generador-insonorizado-110kva-wm110c-se-motor-cummins?srsItid=AfmBOopiEXR8BBQv0G60hwTtbgUco0V2ZnBx2HN1qRNuLD72-ocC0Ae_ (accessed 2025-10-02).
- (2) *Grupo Electrógeno Diesel Cummins CS200S | Energen.*
<https://energen.com.ar/productos/grupo-electrogeno-diesel-cummins-cs200s> (accessed 2025-10-02).

AGRICOLA FUNGHI CHILE SPA.

AGRICOLA

FUNDO ABRANTES HIJUELA N°1, LOTE B,
PAINE/SANTIAGO

FONO: 228250665 - 228250655

WWW.SETASDELHUERTO.CLINFO@SETASDELHUERTO.CL**R.U.T.: 77.148.070-5****FACTURA ELECTRÓNICA****N° 66642****S.I.I. - BUIN**

Cliete : AGRICOLA GRENS SPA
R.U.T. : 77.084.819-9
Giro : CULTIVO DE OTRAS PLANTAS PERENNES
Dirección : LAS TORCAZAS LOTE 3 C3 CAMINO LAGUNA ACULEO KM 11
Comuna : PAINE
Ciudad : SANTIAGO
Contacto :

Emitido : 09-ENE-2025
Vence :
Pago : Credito

Código	Detalle	Cantidad	Unid.	P. Unitario	Total
	GRUPO ELECTROGENO	1		6.999.998	6.999.998
	MARCA CUMMINS	1		1	1
	POTENCIA 106 KVA	1		1	1

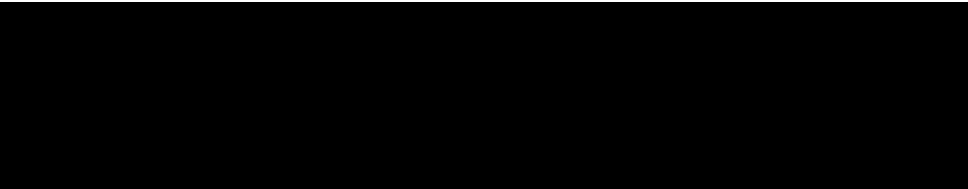
Documento Ref.	Folio	Fecha	Razón Ref.	Monto Neto \$	7.000.000
				Monto I.V.A. (19%)	1.330.000
				Monto Total \$	8.330.000

Observación:

Timbre Electrónico SII

Res. 66 del 2014

Verifique documento: www.sii.clSolución de Factura Electrónica de: www.acepta.com



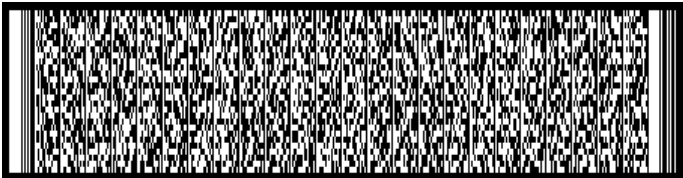
FACTURA ELECTRÓNICA
N° 1165

Señor(es)	AGRICOLA FUNGHI CHILE S.A.	RUT	77.148.070-5
Giro	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	Fecha Emisión	26 de diciembre de 2024
Dirección	FUNDO ABRANTES HIJUELA N° 1 LOTE B	Comuna	Paine
Correo Electrónico		Fecha Vencimiento	26 de enero de 2025

DATOS DE PAGO	
Forma	Crédito

DETALLES						
N°	Descripción	Cant/Unidad	Prec. Unit.	Imp/Ret	Ind	Total
1	GRUPO ELECTROGENO CUMMINS 200 KVA STAND BY MADE IN RPC CONDICIONES DE PAGO 50% CONTADO EFECTIVO SALDO A 30 DIAS DOCUMENTADO CON CHEQUE \$ 13.524.350.- CONTADO \$ 13.524.350.- CREDITO A 30 DIAS CON CHEQUE	1	\$22.550.000		AF	\$22.550.000
2	FLETE DE ENTREGA	1	\$180.000		AF	\$180.000

REFERENCIAS A OTROS DOCUMENTOS			
Tipo de documento	Folio	Fecha	Razón Referencia
Cotización	1013	23-12-2024	



Timbre Electrónico SII
Res. 80 de 2014 - Verifique documento: www.sii.cl

TOTALES	
Monto Neto	\$22.730.000
Monto Exento	\$0
19% IVA	\$4.318.700
Monto Total	\$27.048.700

1000

Nº 1180

Señor(es)	AGRICOLA FUNGHI CHILE S.A.	RUT	77.148.070-5
Giro	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	Fecha Emisión	16 de enero de 2025
Dirección	FUNDO ABRANTES HIJUELA N° 1 LOTE B	Comuna	Paine
Correo Electrónico		Fecha Vencimiento	16 de enero de 2025

DATOS DE PAGO

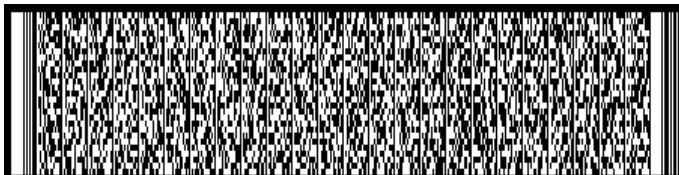
Forma	Contado
--------------	---------

DETALLES

Nº	Descripción	Cant/Unidad	Prec. Unit.	-Desc/Rec	Imp/Ret	Ind	Total
1	ANTICIPO FACTURA 50% TABLEROS DE TRANSFERNCIA Se Aplica Desc 6%	1	\$2.827.771	\$-169.666 (6.00 %)		AF	\$2.658.105

REFERENCIAS A OTROS DOCUMENTOS

Tipo de documento	Folio	Fecha	Razón Referencia
Cotización	1041	15-01-2025	
Cotización	1042	15-01-2025	



Timbre Electrónico SII
Res. 80 de 2014 - Verifique documento: www.sii.cl

TOTALES

Monto Neto	\$2.658.105
Monto Exento	\$0
19% IVA	\$505.040
Monto Total	\$3.163.145

S.I.I. - SANTIAGO CENTRO

TOTALES	
Monto Neto	\$2.658.105
Monto Exento	\$0
19% IVA	\$505.040
Monto Total	\$3.163.145



GENERADOR DIESEL LGCL – 200

CONFIGURACIONES GENERALES

MOTOR	QSB5.9-G33	CUMMINS
ALTERNADOR	WHI274G	LONGEN
CONTROLADOR	AMF20	COMAP
POTENCIA PRIME	145Kw	181.25Kva
POTENCIA STANDBY	159.5Kw	200Kva

- Control de velocidad
- Baterías de arranque 24v, cables de conexión sin mantenimiento
- Equipado con CHINT, MCCB, ABB opcionales
- Equipado con silenciador industrial y manguera de escape flexible
- Radiador 40°Cmax. Ventiladores accionados por cinturón con protector de seguridad
- Capacidad de estanque 500 lts
- Dinamo de carga 24v
- Equipado con deposito base 8 horas de funcionamiento
- Diseño bajo normas ISO8528/GB2820
- Absorber (anti frenado instantáneo)



CLASIFICACION GENERAL

POTENCIA					FRECUENCIA (HZ)	FASE	F.P (COS)	CORRIENTE PRINCIPAL (AMP)
VOLTAJE	PRIME		STANDBY					
	Kw	Kva	Kw	Kva				
230/400	145	181,3	159,5	200	50	3	0.8	261,6

Potencia principal

Esta clasificación es para el suministro de energía eléctrica continua a carga variable. Una capacidad de sobrecarga del 10% está disponible durante un período de 1 hora dentro de cada período de operación de 12 horas

Potencia de reserva

Esta clasificación es para el suministro de energía eléctrica continua a carga variable en caso de falla de energía de servicios públicos. No se permite ninguna sobrecarga.

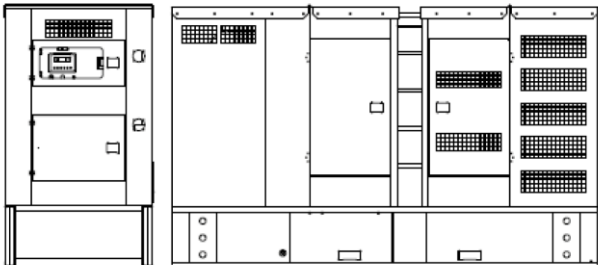
Potencia continua

Disponible con los requisitos de los clientes

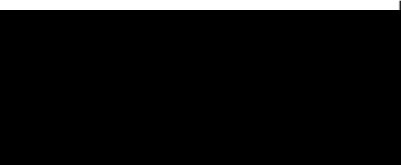
CLASIFICACION GENERAL

CON CABINA

Tamaño (LxWxH): 3100X1130X1950(mm)
P.N.: 2150(kgs)



*los datos incluidos en esta ficha son referenciales y pueden ser modificados por el fabricante sin previo aviso



ESPECIFICACIONES DE MOTOR

MODELO MOTOR	QSB5.9-G33
FABRICANTEDE MOTOR	CUMMINS
NÚMERO DE CILINDROS	6
POSICIÓNDE LOS CILINDROS	EN LINEA
CICLO	4
ASPIRACIÓN	TURBOALIMENTADA Y REFRIGERADA POR AGUA
DIÁMETRO CARRERA (MM X MM)	102X120
CAPACIDAD (LITROS)	5.9
RELACIÓN DE COMPRESIÓN	17.3:1
POTENCIA/VELOCIDAD (KW/RPM)	159/1500RPM
POTENCIA RESERVA/VELOCIDAD (KW/RPM)	175/1500RPM
REGULADOR DE VELOCIDAD	ECU
SISTEMA DE REFRIGERACIÓN	REFRIGERACION POR AGUA
CAPACIDAD DE REFRIGERANTE (SOLO MOTOR) (L)	7,2
CAÍDA DE VELOCIDADCONSTANTE (%)	≤3%
CAPACIDAD TOTAL DEL SISTEMA DE LUBRICACIÓN (L)	16,4
CONSUMO DE ACEITE (% OF FUEL)	≤0.3%
CONSUMO DE COMBUSTIBLEAL 100% DE CARGA (L/H)	37,9
CONSUMO DE COMBUSTIBLEAL 75% DE CARGA (L/H)	31,3
CONSUMO DE COMBUSTIBLEAL 50% DE CARGA (L/H)	22,1
MOTOR DE PARTIDA	24V
DINAMO	24V

ESPECIFICACIONES DE ALTERNADOR

MODELO ALTERNADOR	WHI274G
FABRICANTE DEL ALTERNADOR	LONGEN
TIPO DE EXCITADOR	MONO PALIER, SIN ESCOBILLAS, AUTO EXCITADO
POTENCIA NOMINAL DE SALIDA	188KVA
VELOCIDAD NOMINAL	1500RPM
FRECUENCIA NOMINAL	50Hz
FASE	3
TENSIÓN NOMINAL	400V
FACTOR DE POTENCIA	0.8
RANGO DE AJUSTE DE TENSIÓN	≥5%
REGULACIÓNDE TENSIÓN NL-FL	≤1%
GRADO DE AISLAMIENTO	H
GRADO DE PROTECCIÓN	IP23

DATOS DE RENDIMIENTO ELÉCTRICO

VOLTAJE					FRECUENCIA		
Tasa de regulación estable	Fluctuación	Tiempo de recuperación	Tasa de regulación instantánea	Tasa de regulación estable	Tasa de regulación instantánea	Tiempo de recuperación	Fluctuación
+/-2.5%	0.5%	1.5s	+20/-15%	+5	+/-10%	5s	0.5%

*los datos incluidos en esta ficha son referenciales y pueden ser modificados por el fabricante sin previo aviso



GENERADOR DIESEL LGCL - 200

CONFIGURACIONES GENERALES

COMAP	Modelo	
Protección	Parámetros	
Temperatura alta refrigerante	Voltaje	Voltaje batería
Velocidad excesiva	Potencia actual	
Sobre giro	Velocidad frecuencia	
Sobrecarga	Presión de aceite	
Sobre/bajo voltaje	Temperatura aceite	
Frecuencia alta/baja	Factor de potencia	
Fallo de carga de la batería	Duración	
Baja presión de aceite	Temperatura del agua	

AMF 20



OPCIONALES

GRUPO ELECTRÓGENO

- Grupo electrógeno para remolque
- Interruptor automático ABB MCCB
- Radiador 50°

SISTEMA DE COMBUSTIBLE

- Deposito de combustible 12 horas
- Deposito de combustible 24 horas
- Deposito de combustible doble pared
- Deposito de combustible externo

SISTEMA DE ESCAPE

- Silenciador de escape

ALTERNADOR

- Excitación PMG
- Calentador anti condensación

PARA ZONAS FRÍAS

- Calentador de refrigerante
- Calentador de aceite
- Precalentador rápido de agua (quemador Diesel)

SISTEMA AUTOMÁTICO

- Panel de control remoto
- Gabinete de control ATS
- Sistema paralelismo



Panel externo ATS



Calefactor de agua



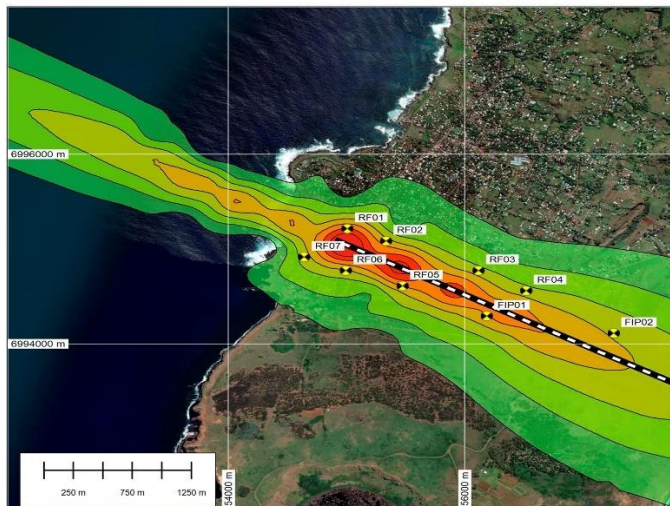
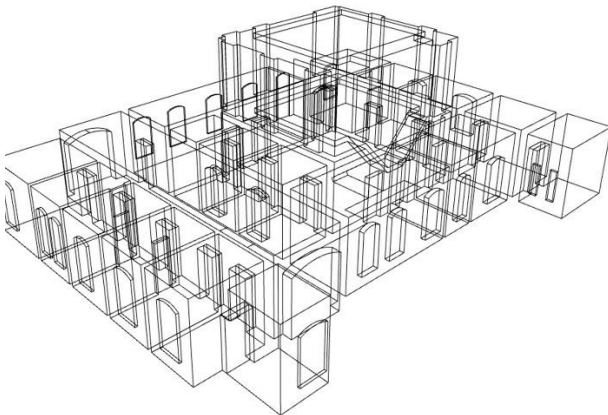
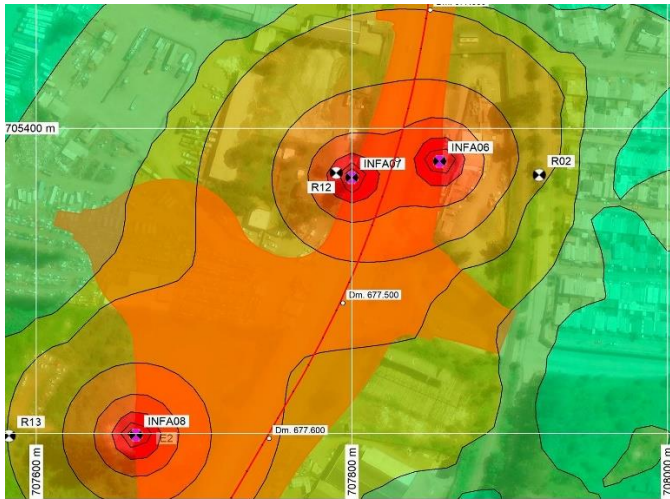
Calefactor de aceite

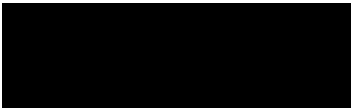


Sistema de paralelismo

OFERTA TÉCNICA Y ECONÓMICA

N°2025_2419_V1 – PEDRO RIVAS – PROYECTO AGRICOLA FUNGHI PAINE





1 DESCRIPCION DEL SERVICIO

OFERTA N°	2025_2419_v1
FECHA	29 de septiembre de 2025
PREPARADO PARA	
CONTACTO	
SERVICIO	Estudio de ruido y vibraciones – Proyecto Agrícola Funghi

MEDICIONES DE RUIDO

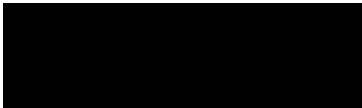
- Se realizarán mediciones de nivel de presión sonora en receptores sensibles del ruido de fondo (sin fuente de ruido) ambiental del sector, según el protocolo exigido por el D.S. N°38/11 MMA, considerando el tiempo y condiciones de medición exigidas.

PREDICCIÓN DE IMPACTOS

Se elaborarán los correspondientes modelos de propagación de ruido y vibraciones, con el fin de evaluar el cumplimiento normativo según la tipología de los receptores posiblemente afectados (población, grupos humanos, fauna, valor turístico, fauna). Los modelos de propagación se realizarán con asistencia de software o planillas de cálculo, según los procedimientos establecidos en las normativas aplicables que corresponda.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Una vez evaluada la situación normativa de cada etapa del proyecto, en caso de detectarse impactos significativos o superaciones de los valores máximos permitidos, se especificarán las medidas de control a nivel conceptual necesarias para la mitigación del ruido.



2 OFERTA ECONÓMICA

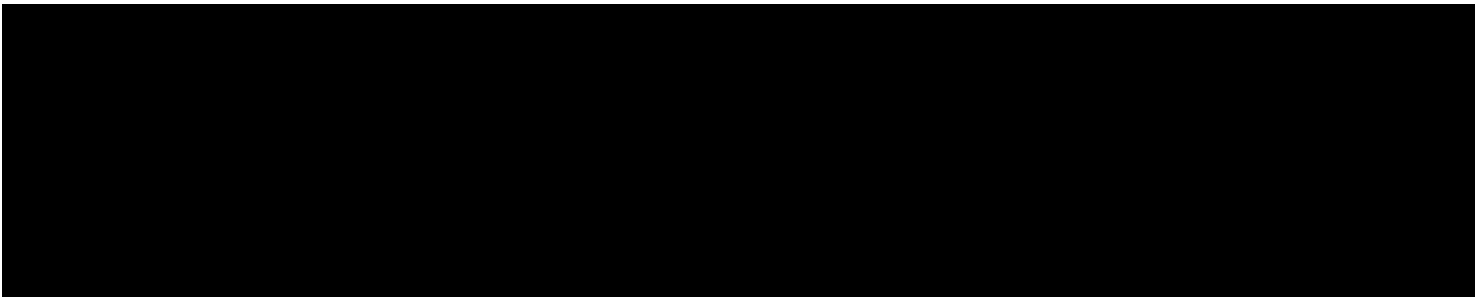
A continuación, se muestran los ítems considerados en la presente oferta económica.

ITEMS CONSIDERADOS		VALOR TOTAL
Medición en terreno de ruido y vibraciones (Región Metropolitana) 01 visitas, día hábil. Horario diurno y nocturno.	UF 44,0	
Modelación y Predicción de impactos		
Evaluación Normativa		
Medidas de control de ruido a nivel conceptual		
Informe Técnico (1 un)		
VALOR TOTAL (UF)		UF 44,0
Medición en terreno – Verificación 01 visitas, día hábil. Horario diurno y nocturno.	UF 17,0	
Reporte Técnico (1 un)		
VALOR TOTAL (UF)		UF 17,0

3 CONDICIONES DE LA OFERTA ECONOMICA

- Valores expresados en Unidades de Fomento (UF) exentos de IVA (Según certificado SII folio N° 24129812551, sociedad de profesionales).
- Una vez entregado el proyecto, todos los cambios en el trazado, layout o maquinaria, se considerarán como un adicional y será **evaluados técnica y económicamente**.
- Plazo de entrega de informe: **15-20 días hábiles** una vez realizada las mediciones de ruido en terreno y recibida la totalidad de los antecedentes (descripción, planos, cronogramas, listado equipos y maquinarias, etc).
- La oferta presentada considera las respuestas a las observaciones que puedan surgir durante la evaluación del proyecto en el Servicio de Evaluación Ambiental, Seremis y municipalidades en un **plazo de 6 meses** una vez entregado el informe. Para respuestas fuera de este plazo o para modificaciones mayores del proyecto, se debe evaluar técnica y económicamente la modificación del mismo.
- Forma de pago: **anticipo 40%**, saldo contra estados de pago por entrega.
- Validez de la oferta: 30 días.

4 DATOS PAGO / EMISION ORDEN DE COMPRA



5 REFERENCIAS GENERALES NORMATIVA APLICABLE

- **Guía para la predicción y evaluación de impactos por ruido y vibración en el SEIA.**
- **Ley N° 19.300** – “Bases Generales del Medio Ambiente”.
- **Decreto Supremo N°38/11** del Ministerio del Medio Ambiente “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”.
- **Federal Transit Administration (FTA)** de Estados Unidos definidos en el documento técnico “Transit Noise and Vibration Impact Assessment”, Report N°0123. (Tráfico vehicular y ferroviario).
- **Norma ISO 9613-2:1996** Acoustics — Attenuation of sound during propagation outdoors — Part 2: General method of calculation.



ORDEN DE COMPRA N° 0006995

AGRICOLA FUNGHI CHILE S.A.

R.U.T.: 77.148.070-5

FUNDO ABRANTES HIJUELA N° 1 LOTE B

FONO (02) 8250665 FAX (02) 8250655

Fecha: 2 DE OCTUBRE DEL 2025

Señor(es):

Rut:

Fono:

Fax:

Contacto:

Nombre del Emisor

SIRVASE ENTREGAR / DESPACHAR LO SIGUIENTE:

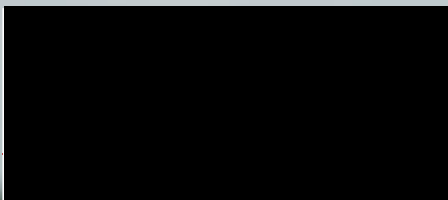
Cantidad	Producto	Precio Unitario	% Desc	Total
1.00	Mediacion en terreno de ruido y vibraciones modelacion	44.00		44
1.00	Medicion en terreno Verificacion Reporte Tecnico	17.00		17

Despachar a:	Horario de Recepcion:	NETO \$	61
Fecha de Entrega/Despacho: / /	Fecha de Pago:	IVA. \$	12
Agricola Funghi Chile S.A. cancela las facturas de sus proveedores una vez al mes mediante transferencia de fondos electronica, a la cuanta bancaria registrada a nombre del proveedor.		TOTAL \$	73

PARA LA RECEPCION DE LA MERCADERIA DEBERA ADJUNTAR LA RESPECTIVA FACTURA

Aprobacion de Gerencia:

Aprobacion de Area

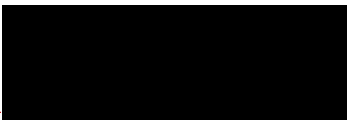


PROPUESTA TÉCNICA-ECONÓMICA

COT2597-V1-2025

**MONITOREO DE RUIDO – AGRÍCOLA FUNGHI CHILE SPA -
PAINE**

Para:	
Empresa:	Agrícola Funghi Chile SPA
Fecha de Entrega:	29 de septiembre 2025
Elaboración:	Josué Rubilar



Índice de Contenidos:

1. **Introducción..... 3**

2. **Objetivo General 4**

3. **Objetivos Especificos..... 4**

4. **Puntos de Medición 4**

5. **Procedimiento de Medición 5**

6. **Evaluación de Resultados..... 6**

7. **Criterios relevantes para la Medición de Ruido..... 7**

8. **Instrumentos de Medición 7**

9. **Periodicidad de las mediciones 9**

10. **Informe de Resultados 9**

11. **Confidencialidad, Imparcialidad e independencia 10**

12. **Propuesta económica 11**

13. **Brochure Semam 13**





1. INTRODUCCIÓN

En virtud de lo solicitado por Pedro Rivas, SEMAM SpA presenta la propuesta técnica-económica para la ejecución de monitoreo de ruido a Proyecto "Agrícola Funghi Chile Spa – Paine", con el objetivo de verificar el cumplimiento de los niveles máximos permisibles establecidos en el D.S. N°38/11 del MMA y según Formulación de Cargos RES. EX. N° 1/ ROL D-230-2025

Este monitoreo será ejecutado por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) y con experiencia demostrable en mediciones acústicas.

Inspecciones Ambientales SEMAM, primera ETFA de ruido en Chile ha asumido el compromiso de liderar la implementación de monitoreo y mediciones de ruido de forma precisa y validada por la autoridad.

Nuestra misión es prestar un servicio de excelencia con entrega de datos fidedignos y precisos





[Redacted text]

- [Redacted text]

[Redacted text]

- [Redacted text]
- [Redacted text]
- [Redacted text]

[Redacted text]

[Redacted text]

[Redacted text]

[Redacted text]		
[Redacted text]	[Redacted text]	
[Redacted text]	[Redacted text]	[Redacted text]
[Redacted text]	[Redacted text]	6251268



Imagen 1 – Ubicación Proyecto y punto receptor



5. PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN

- Las mediciones se efectuarán en horario diurno.
- Cada punto se realizarán 3 mediciones de 1 minuto registrando en cada una el NPSeq, NPSmín, NPSmáx
- Se descartarán aquellas mediciones con ruidos ocasionales.
- En caso de impedimentos para ingresar a la propiedad, se seleccionará un punto alternativo representativo, otra opción es medir en el exterior en la fachada más expuesta a las emisiones de ruido.

Se efectuarán mediciones del Nivel de Presión Sonora en los puntos identificados, mediante una ronda en horario diurno, con filtro "A" y respuesta lenta, siguiendo el procedimiento establecido en el Decreto Supremo N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente: "Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica".

Si correspondiese se medirá el Ruido de fondo según lo siguiente:

"Para la obtención del nivel de presión sonora de ruido de fondo, se medirá NPSeq en forma continua, hasta que se estabilice la lectura, registrando el valor de NPSeq cada cinco minutos. Se entenderá por estabilizada la lectura,



cuando la diferencia aritmética entre dos registros consecutivos sea menor o igual a 2 dB(A). El nivel a considerar será el último de los niveles registrados. En ningún caso la medición deberá extenderse por más de 30 minutos”.

Las fotografías en cada medición serán capturadas con aplicación de modo de obtener las coordenadas, fecha y horario exacta de cada medición. A continuación se presenta ejemplo.

Imagen 2 – Fotos referenciales de medición de ruido – Captura de hora y fecha



6. EVALUACIÓN DE RESULTADOS

La evaluación de los niveles de ruido se efectuará con respecto a los límites establecidos por el D.S. N°38/11 del MMA dependiendo de los usos de suelos regulados por los Instrumentos de Planificación Territorial vigentes.





7. CRITERIOS RELEVANTES PARA LA MEDICIÓN DE RUIDO

La fecha y hora de medición debe representar una condición normal que represente adecuadamente el funcionamiento para el período que se monitorea, privilegiando los horarios de mayor actividad y por ende de mayor generación de ruido. La selección de fechas y horarios deberá ser definido por el titular.

En este sentido, Inspecciones Ambientales Semam SpA. no tendrá responsabilidad en el caso que las mediciones se efectúen en períodos que no representen lo expuesto anteriormente.

Para cumplir fielmente a lo mencionado en el D.S. N°38/11 del MMA, las mediciones deben ser realizadas en el predio del receptor, para esto, el cliente deberá hacer las gestiones para el ingreso a cada receptor, de lo contrario, SEMAM en terreno realizará las gestiones para el ingreso. Si ambas alternativas anteriores no fueran efectivas, las

mediciones serán efectuadas en otro receptor de similares características o en el exterior.

Por otra parte, en el caso de ejecutarse la medición de ruido de fondo, ésta se debe realizar en las mismas condiciones de medición a través de la cuales se obtuvieron los valores para la fuente emisora de ruido, por lo tanto, se deberá idealmente detener la fuente de ruido para esta medición. En aquellos casos específicos cuando no sea posible detener la fuente que se desea evaluar, es posible buscar un punto de medición que se encuentre afectado por el campo sonora 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, lo anterior según lo descrito en la R.E. N°867 "Aprueba Protocolo Técnico para la Fiscalización del D.S. N°38/2011 y Exigencias Asociadas al Control del Ruido en Instrumentos de Competencia de la SMA"

8. INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

Las mediciones se efectuarán con un sonómetro integrador – promediador que cumple con las exigencias señaladas para las clases 1 ó 2, establecidas en la norma IEC 61672/1:2002 "sonómetros". Cada instrumento cuenta con su certificado de calibración vigente. Las mediciones de ruido se realizarán utilizando los siguientes equipos:

- Sonómetro Integrador y analizador de frecuencia según IEC 804.
- Calibrador acústico.
- Pantalla antiviento
- Trípodes 1.5m
- GPS Garmin



Imagen 3 – Lista de sonómetros Inspecciones Ambientales SEMAM



Sonómetros

SONÓMETROS TIPO 1

- Larson Davis, modelo LXT1, número de serie 6210
- Larson Davis, modelo LXT1, número de serie 6211
- Larson Davis, modelo LXT1, número de serie 6212
- Larson Davis, modelo LXT1, número de serie 6213
- Bruel S Kjaer modelo 2250, número de serie 3001719



SONÓMETROS TIPO 2

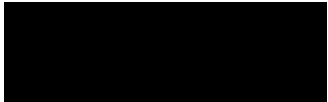
- Larson Davis, modelo LXT2, número de serie 5235
- Larson Davis, modelo LXT2, número de serie 5236
- Larson Davis, modelo LXT2, número de serie 5320
- Larson Davis, modelo LXT2, número de serie 5266
- Larson Davis, modelo LXT2, número de serie 5383
- Cirrus, modelo 172A, número de serie 71497
- Cirrus, modelo 162C, número de serie 71116
- Delta Ohm, modelo 2010, número de serie 08103041632
- Quest, modelo 2200 número de serie 50040



ESTACIONES DE MONITOREO CONTINUO EN TIEMPO REAL

- Estación de Ruido y Vibraciones EMU tipo 3680 - EMS Bruel & Kjaer
- Noise Logger tipo 3659 con sonómetro modelo 2250 Bruel & Kjaer





9. PERIODICIDAD DE LAS MEDICIONES

La presente propuesta es para 1 campaña de monitoreo, o las que el cliente requiera.

10. INFORME DE RESULTADOS

Se considera la elaboración de informe técnico con resultados y evaluación normativa, según formato y fichas acorde a la R.E. 574/2022, N°693/2015, N°867 de la SMA.

El informe técnico incluirá, como mínimo:

- Identificación y descripción del equipo de medición: El equipamiento a utilizar deberá cumplir con los estándares mínimos requeridos para sonómetros integradores tipo 0, 1 ó 2 establecidos en las normas IEC 651 -1979, IEC 804-1985 y ANSI S 1.4-1983 (o su equivalente).
- Se deberá adjuntar en los informes, los certificados de calibración emitidos por un Laboratorio de Calibración de Instrumentos Acústicos debidamente acreditado para realizar los ensayos o pruebas de las normas de precisión y exactitud antes señaladas. Esta documentación deberá tener una antigüedad no superior a 2 años. Además, se identificará al responsable técnico del monitoreo de ruido por parte de la empresa que realice las mediciones.
- Descripción de los puntos de medición, con coordenadas de referencia.
- Metodología de medición.
- Fecha y hora de las mediciones.
- Los valores obtenidos de las mediciones de ruido y sus respectivas evaluaciones, en base a los límites máximos permisibles.

El plazo de entrega del informe es de 6 días hábiles contados desde la fecha de término del terreno.





11. CONFIDENCIALIDAD, IMPARCIALIDAD E INDEPENDENCIA

SEMAM guardará la debida confidencialidad de la información obtenida de sus clientes, salvo que por ley deba divulgar la información. En caso de ser necesario publicar información, el Gerente General de Inspecciones Ambientales SEMAM S.p.A informará a usted vía correo electrónico, con antelación, que información tiene intención de hacer pública.

Por otra parte, la siguiente propuesta es confidencial y válida exclusivamente para el destinatario indicado en la cotización. Está prohibida su difusión por cualquier medio salvo autorización por escrito de Inspecciones Ambientales SEMAM SpA.

Inspecciones Ambientales SEMAM, en su calidad de Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental es responsable de la imparcialidad e independencia en sus actividades y servicios, no permitiendo que presiones comerciales, financieras o de otra índole comprometan estas condiciones.



12. PROPUESTA ECONÓMICA

Nombre del Proyecto: Agrícola Funghi Chile Spa – Paine

Fecha: 29/09/2025

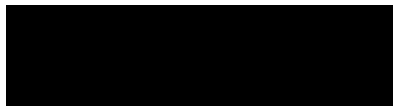
Cliente: Agrícola Funghi Chile Spa

N° de Oferta: COT2597-V1-2025

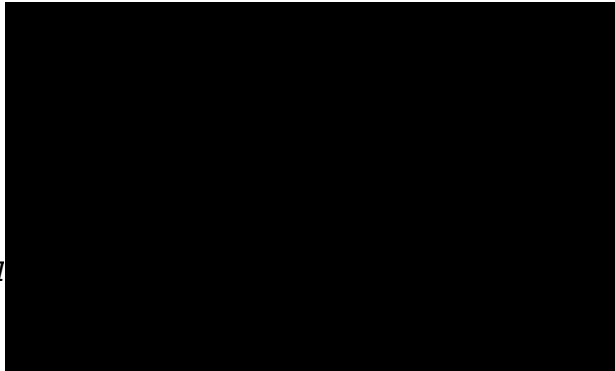
ítem	Descripción	Monto (UF)
1	Ronda de medición de ruido en receptor en horario diurno	11
2	Elaboración de informe técnico	4
TOTAL		15

- **A valores se les debe sumar IVA**
- Se requiere orden de compra para confirmar el servicio.
- Pago a 30 días.
- Pago a través de transferencia electrónica (preferentemente).
 - ✓ ☐ [Redacted]
 - ☐ [Redacted]
 - ☐ [Redacted]
 - ☐ [Redacted]
 - ☐ [Redacted]
 - ✓ Giro: Fiscalización Ambiental, Muestreo, Medición, Análisis e Inspección.
- La comunicación de aceptación de la presente propuesta se debe realizar al correo [Redacted]
- En caso de requerir medición en día festivo, se cobrará un 40% adicional del valor total.
- En caso de suspender la medición estando en terreno, se cobrará un 40% adicional del valor total.



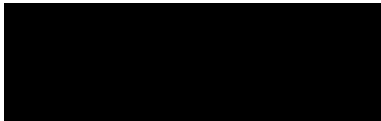


Finalmente queremos agradecer la confianza depositada en nosotros y deseamos manifestar nuestro total compromiso en atender sus necesidades con la máxima competencia técnica y cumplimiento de plazos comprometidos. Estaremos atentos a cualquier consulta o duda al respecto. Saluda muy atentamente.

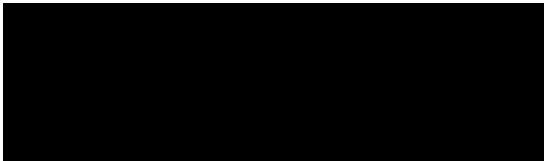
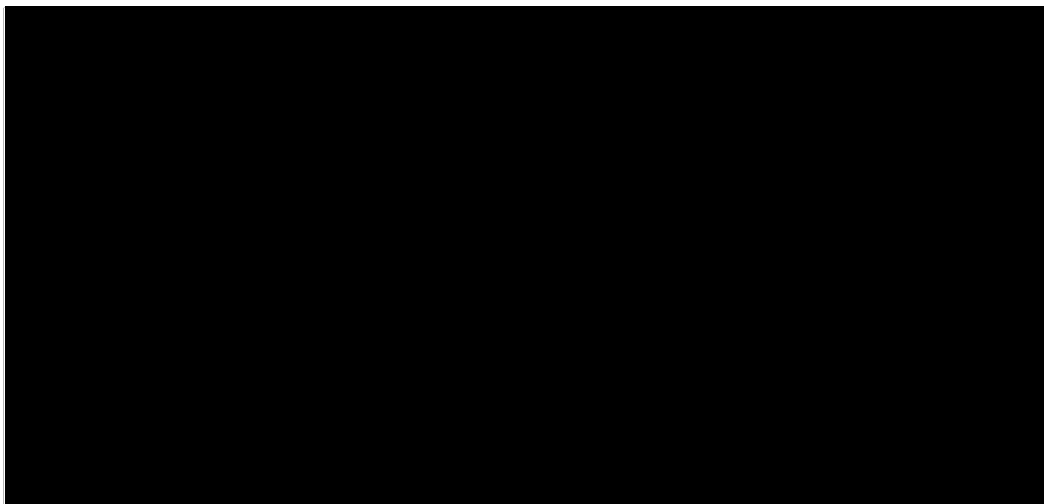


I





13. BROCHURE SEMAM





Nosotros

■ somos líderes en la medición de ruido y vibración en Chile. Contamos con más de 8 años de experiencia, trabajando junto a diversas industrias y organizaciones para cumplir con sus obligaciones ambientales en materia de ruido.

Contamos con autorización par ejercer como Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) de ruido, siendo el primer organismo autorizado en Chile en el año 2017, lo cual nos permitió posicionarnos en el mercado rápidamente. Nuestros profesionales cuentan con basta experiencia en el ámbito de la acústica ambiental y contamos con equipamiento de primera calidad para cumplir acada requerimiento de nuestros clientes.





Misión y Visión

MISIÓN

- Prestar un servicio de excelencia con entrega de datos fidedignos y precisos.

VISIÓN

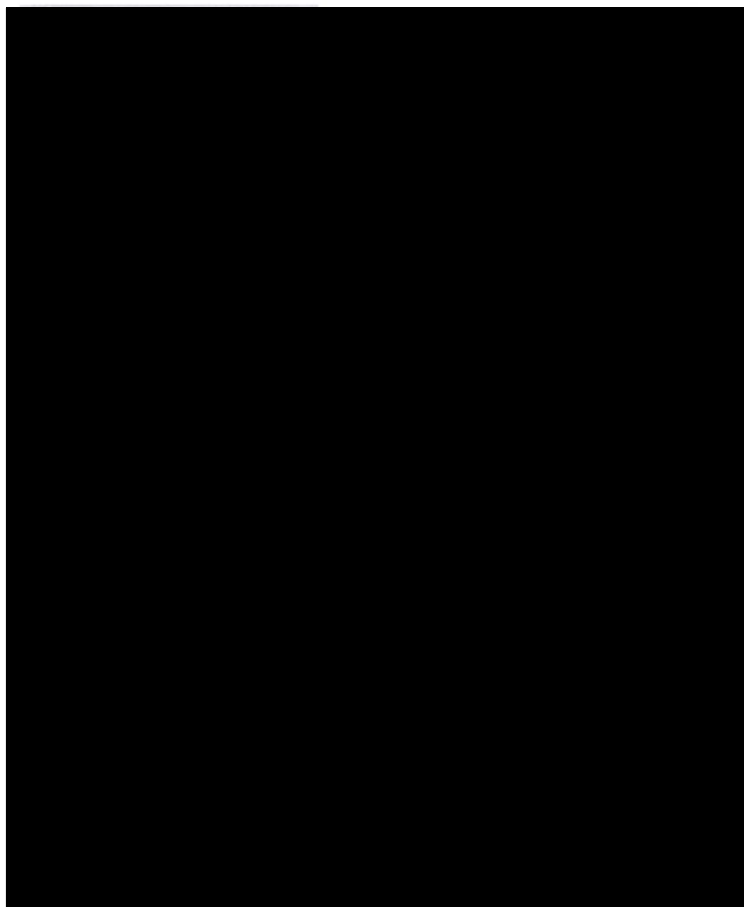
- Ser reconocidos como la marca líder en el monitoreo de ruido y vibraciones en Chile





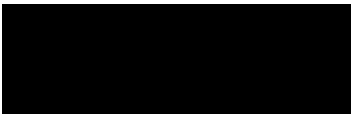
Autorizaciones y acreditaciones

En nuestro compromiso con la calidad y la excelencia, contamos con diversas autorizaciones y acreditaciones que respaldan nuestros servicios. Nos enorgullece ser la primera ETFA de ruido en Chile, con autorización vigente hasta el año 2027. Además, estamos acreditados bajo la norma ISO NCH 17020:2012 como organismo de inspección, y poseemos otras certificaciones en sistemas de gestión de calidad y medio ambiente

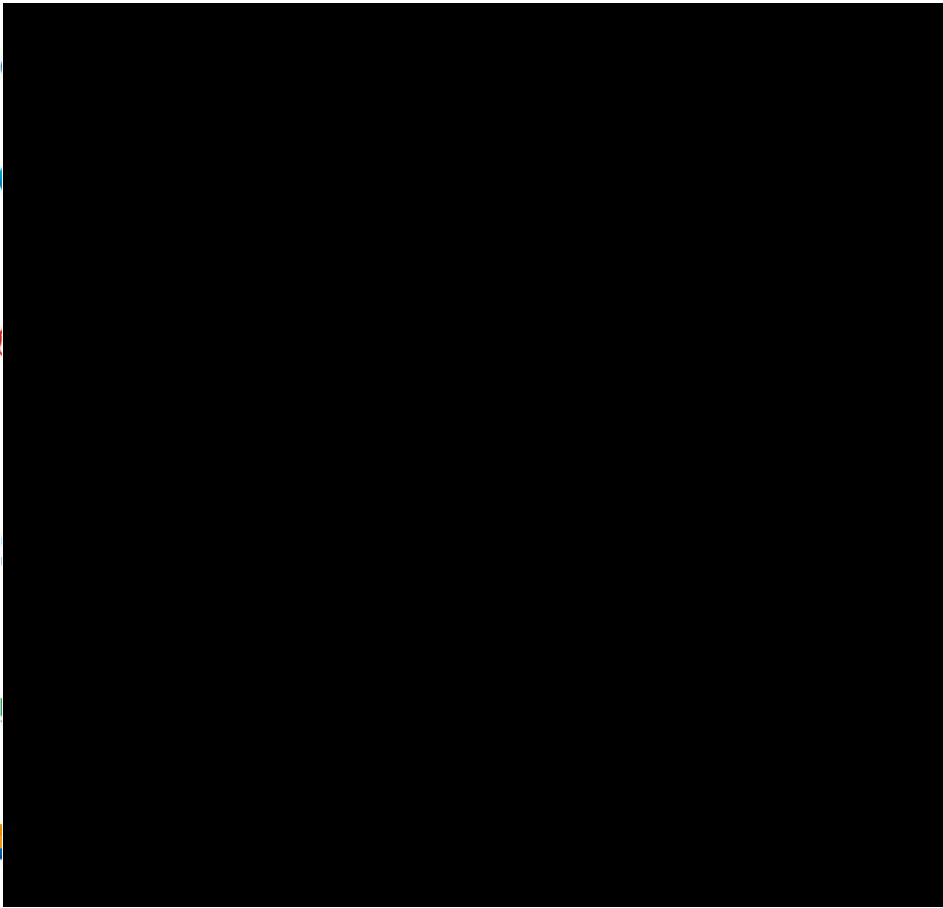


03





Nuestros Clientes



Equipamiento.

Contamos con un equipamiento de primera calidad que cumple con los más altos estándares técnicos. Todos nuestros equipos son seleccionados cuidadosamente y están sujetos a un riguroso proceso de certificación y calibración periódica, siguiendo estrictamente los lineamientos establecidos por las normativas nacionales. Este enfoque garantiza la precisión y fiabilidad de nuestras mediciones, asegurando que nuestros servicios se mantengan en conformidad con las mejores prácticas de la industria

