

**De:** JUAN JOSE PEREZ GODOY <juan.perez@ebco.cl>  
**Enviado:** martes, 29 de junio de 2021 13:01  
**Para:** Oficina De Partes <oficinadepartes@sma.gob.cl>  
**Asunto:** Resolucion Exenta 1429 -

Estimados

por medio de la presente se adjuntan los medios probatorios correspondientes al punto 01 de la resolución exenta 1429, en el cual se contratan los servicios de un tercero para resolver lo señalado en el punto 1.

Adicionalmente de acuerdo a lo planteado por el profesional terciario le solicitamos una ampliación en la fecha de entrega del respectivo informe de ruido, porque no podemos cumplir en la fecha señalada por el organismo fiscalizador versus la disponibilidad del terciario para concluir con los el informe de ruido.



JUAN JOSE PEREZ GODOY

Prof. Prevencion De Riesgo

Edificio Diagonal Oriente

[juan.perez@ebco.cl](mailto:juan.perez@ebco.cl)

(56-9) 39148207



SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

PR-FR-29

Elaborado por  
Nombre: Loreto Morales Riveros Cargo:  
Coord. Prevención de Riesgos

Revisado por  
Nombre: Margaret Solís Pinto Cargo:  
Coord. Prevención de Riesgos

Aprobado por  
Nombre: Alfonso Abarca León Cargo:  
Sub-Gerente de Prevención

Versión 04 pag 1 de 1

OBRA: **DIAGONAL ORIENTE**

TIPO DE COMUNICACIÓN: **USO HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS INTERNO FALLER SOLDADURA**

MES: **JUNIO**

Riesgos Inherentes

Coordinación Interna

Reinstrucción de Accidente

Capacitación Específica

X

Riesgos Específicos

Educación Prevención de Riesgos

Capacitación del Comité Paritario

Capacitación del IST

N°	NOMBRE / APELLIDOS	RUT	CARGO	PERFIL DEL PARTICIPANTE	EMPRESA	FECHA	FIRMA
1	FRANCO WBA Pineda	17014110-5	A. SOLDADOR		EBCO	29/06/21	
2	Melbort Paredonena	109791645	Soldador		EBCO	29/06/21	
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							

PERFIL DEL PARTICIPANTE: 1: PROFESIONAL 2: TRABAJADOR 3: CPHS 4: CAPATAZ O JEFE DE OBRA 5: OTROS

PARTICIPACIÓN Y CONSULTA:

OBSERVACIONES:

NOMBRE DEL ASESOR DE PREVENCIÓN DE RIESGOS  
**Jon Foley Goley**

FIRMA

FECHA  
**29.06.21**

NOMBRE DEL SUPERVISOR O INSTRUCTOR

FIRMA

FECHA

**Christian Pina**

**29/06/2021**









---

**MEDICIÓN: \_ 059-01 \_ Concepto Oriente Plus \_ Res. Ex. N°1429/2021 SMA \_ 05-07/07/2021**

2 mensajes

---

**ACUSTEC ETFA 059-01** <comunicacion.sma@acustec.cl>  
Para: Mediciones Ruido <medicionesruido@sma.gob.cl>

24 de junio de 2021, 18:14

Estimados:

Adjunto aviso de mediciones de ruido e inspección de medidas de control para obra "Concepto Oriente Plus", comuna de Ñuñoa.

Saludos cordiales,

**Rodrigo López Pulgar**

Inspector Ambiental

ACUSTEC LTDA.

+569 4001 8652

+562 2300 6485

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



**Aviso de medición\_inspección\_ETFA-Ruido REG-09V02\_091202021\_Jul2021.xls**

162K

---

**Mediciones noresponder.** <sma+canned.response@g.sma.gob.cl>

24 de junio de 2021, 18:18

Para: medicionesma1+SRS=mJXyT=LS=acustec.cl=comunicacion.sma@sma.gob.cl

Este correo se genera automáticamente para confirmar la recepción de su Aviso de Medición/Inspección y del Reporte Mensual de Medición/Inspección, según lo instruido en la Resolución N° 128 del 25 de enero de 2019 de la SMA (puntos 4.1 y 4.6).

El formato de ambos documentos están disponibles en <http://entidadestecnicas.sma.gob.cl/Home/Documentos>.

En el caso de que el motivo de su correo sea distinto al señalado anteriormente, solicitamos a usted reenviarlo al correo que corresponda:

- Sobre Entidades Técnicas e Inspectores Ambientales: [registroentidades@sma.gob.cl](mailto:registroentidades@sma.gob.cl)
- Sobre Ensayos de Aptitud de la SMA: [ast@sma.gob.cl](mailto:ast@sma.gob.cl)
- Otras consultas de la SMA: [contacto.sma@sma.gob.cl](mailto:contacto.sma@sma.gob.cl)

Atentamente,

**Sección de Autorización y Seguimiento a Terceros**

**División de Fiscalización Ambiental**

**Superintendencia del Medio Ambiente**

## AVISO DE MEDICIÓN / INSPECCIÓN EMISIONES DE RUIDO

**ENTIDAD TÉCNICA DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL (ETFA)**

ETFA-REG-09/V02

1. DATOS DE LA ETFA	
Código ETFA	059-01
Nombre sucursal	ACUSTEC LIMITADA
Dirección	VALDEPEÑAS 320, LAS CONDES
Teléfono	223008564
Correo electrónico	<a href="mailto:INFO@ACUSTEC.CL">INFO@ACUSTEC.CL</a>

2. DATOS DE EL (LOS) INSPECTOR(ES) AMBIENTAL(ES) (1)		
1	Nombre	Alexis Hott Gonzalez
	Código IA (RUN)	15315288-8
	Teléfono de contacto	991395905
2	Nombre	Rodrigo López Pulgar
	Código IA (RUN)	13548894-1
	Teléfono de contacto	940018652
3	Nombre	Patricio Olmos Duque
	Código IA (RUN)	13918765-2
	Teléfono de contacto	930663753
4	Nombre	Francisco Echeverría Edwards
	Código IA (RUN)	13435322-8
	Teléfono de contacto	931985379

(1) Se debe identificar a todos los Inspectores Ambientales involucrados en la actividad a realizar.

3. INFORMACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO	
Nombre o Razón Social	EBCO S.A.
RUT Razón Social	76525290-3
Dirección	AV. SANTA MARIA 2450
Comuna	PROVIDENCIA

4. INFORMACIÓN DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR	
Actividad (2)	<input checked="" type="checkbox"/> Medición <input checked="" type="checkbox"/> Inspección
Nombre Establecimiento	CONCEPTO ORIENTE PLUS
Dirección	JAIME GUZMAN ERRAZURIZ 3311
Tipo de fuente emisora	Faena Constructiva
Fecha programada inicio	05-jul
Fecha programada término	07-jul
Hora inicio medición/inspección	11:00
Instrumento de gestión ambiental aplicable	<input type="checkbox"/> Norma de emisión <input type="checkbox"/> RCA <input type="checkbox"/> PDC <input checked="" type="checkbox"/> Otro                    RES. EX.
	Especificar: 1429/2021

(2) Actividades descritas en Resolución Exenta N°128/2019 de la SMA

5. OBSERVACIONES (asociadas a la actividad) (3)
-------------------------------------------------

**4. INFORMACIÓN DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR**

Requerimiento de información, medición de ruido e inspección de medidas de control, 03 días y 03 puntos.

(3) Se puede agregar la calendarización o detalle de la actividad

**6. JUSTIFICACIÓN DE LA SUSPENSIÓN (Usar sólo en caso de suspensión de la actividad)****7. DATOS DEL RESPONSABLE DE AVISO**

Nombre	RODRIGO LÓPEZ P.
Cargo	ENCARGADO DE INSPECCIONES
Fecha	24-06-2021

### Datos de facturación

EBCO S.A., 76.525.290-3      GIRO: CONSTRUCCIÓN  
 Av. Sta. Maria 2450 Santiago, Providencia      FONDO:

### Fecha

Jueves 24 de Junio 2021

### Datos del proveedor

Nombre : ACUSTEC LTDA.      Rut : 76157802-2      Vendedor : JAVIER RAMIREZ  
 Dirección : CAMINO EL ALBA 11643 - LAS      Teléfono : 223006485  
 Ciudad : LAS CONDES - Chile      Fax :      Código : 10024595

Cond. de pago : 30 días C/Entrega Facturas ( Prov PROYECTO DIAGONAL ORIENTE / SERV. VARIOS

Grupo de Compra : C93 S-0541-01      Responsable MARIO ESPINOZA

Pos	Material	Descripción	Imputación	Cantidad	UM	Precio Unit.	Dcto. %	Total /UF
10		SERV. MEDICIÓN DE RUIDO - ACUSTEC	S-0541-01-06-16	1,000	UP	46,00	0,00	46,0000
<b>Subtotal Neto</b>								<b>46,0000</b>
<b>Descuentos %</b>								<b>0,00</b>
<b>Total Neto</b>								<b>46,0000</b>
<b>IVA</b>								<b>0,0000</b>
<b>Total Bruto</b>								<b>46,0000</b>

### Notas

- a.- En este acto el proveedor acepta todas las condiciones comerciales y técnicas de la presente orden de compra, además de cumplir con los plazos de entrega estipulados en ella.
- b.- No se acepta el cobro de intereses que no sean pactados en acuerdo entre el Cliente y Proveedor, y formalizado con una carta de parte de la Gerencia General del Cliente aceptando dicha situación y sus condiciones.
- c.- El número de orden de compra debe aparecer en todos los documentos que tengan relación con esta operación de compra.
- d.-Al aceptar esta orden de compra, el proveedor se obliga en no incurrir en alguna de las acciones que puedan constituir delito según la Ley 20.393.

Creado por: PAULA SOLEDAD ARAVENA ALVAREZ      Autorizado por: LUIS ALBERTO RETAMAL GONZALEZ      24.06.21 11:17:33

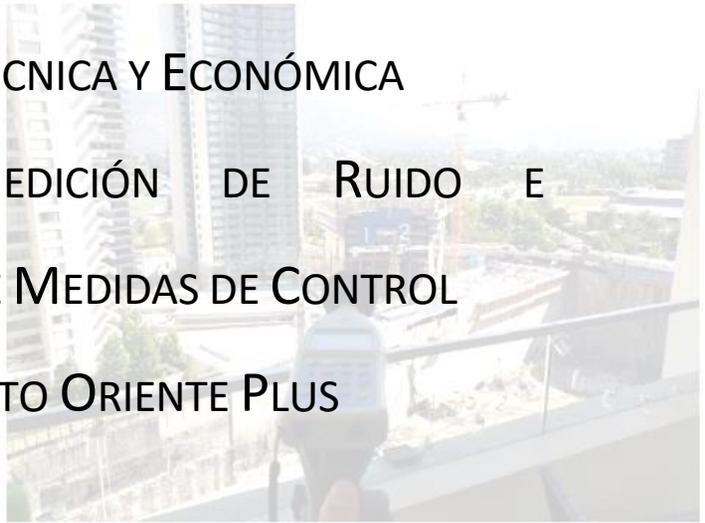
### Dirección de Entrega / Observ.



**DESCRIPCIÓN:** PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA

**ÍTEM:** INFORME MEDICIÓN DE RUIDO E  
INSPECCIÓN DE MEDIDAS DE CONTROL

**PROYECTO:** OBRA CONCEPTO ORIENTE PLUS



**Presupuesto N°:** 091202021

**Fecha:** 23 de junio de 2021

**Realizado por:** Javier Ramírez E. [jre@acustec.cl]

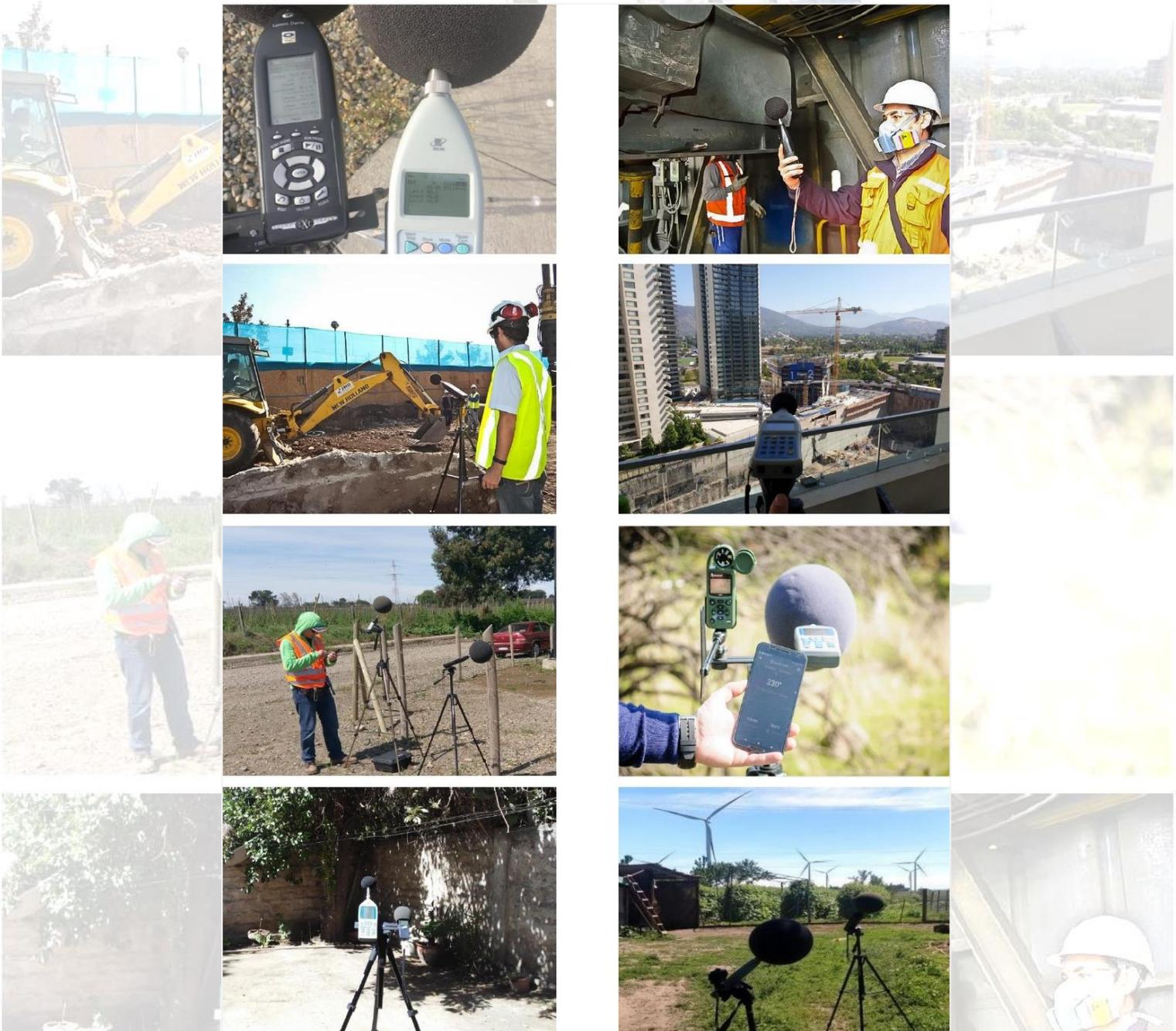
+56 2 23006485

[jre@acustec.cl](mailto:jre@acustec.cl)



## 1 INTRODUCCIÓN

ACUSTEC es una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental ETFA, acreditada por la Superintendencia del Medio Ambiente SMA ([ver Resolución](#)) y el Instituto Nacional de Normalización INN ([ver Certificado](#)) en los alcances de medición de ruido, verificación e inspección de medidas de control de ruido. Un equipo técnico conformado por profesionales especializados durante de 10 años en diversos campos de la ingeniería acústica aseguran la realización de inspecciones confiables y certeras. Acustec brinda a sus potenciales clientes todas las plataformas de comunicación disponibles, con el fin de asegurar una total comprensión y satisfacción de los servicios ofrecidos.



## 2 OFERTA TÉCNICA

### 2.1 METODOLOGÍA RUIDO

- El servicio ofertado corresponde a mediciones de nivel de presión sonora de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica” y la Resolución Exenta N°867/2016 SMA “Aprueba protocolo técnico para la fiscalización del D.S. MMA 38/2011 y exigencias asociadas al control del ruido en instrumentos de competencia de la SMA”.
- Previo a las actividades en terreno, se realizará una identificación y validación de receptores en conjunto con el titular, consiste en la revisión de los receptores catastrados en la DIA/EIA o PdC del proyecto, resultando en la mantención de los receptores ya identificados y, en caso de aplicar, la incorporación de nuevos receptores que puedan estar afectos a la evaluación normativa. Adicionalmente, en conjunto con el mandante, se definirá el día del monitoreo de ruido, estableciendo así las condiciones adecuadas para la posterior evaluación normativa, considerando el escenario de mayor emisión sonora establecido por el D.S. N°38/11 del MMA (Art. 16°).
- El procedimiento aplicable en terreno, considera el tiempo y condiciones de medición exigidas. Es importante señalar que de acuerdo al Artículo 16° del D.S. N°38/11 MMA, las mediciones de nivel de presión sonora deberán realizarse en la propiedad en donde se encuentre el receptor, en el lugar, momento y condición de máxima exposición al ruido emitido por la fuente a evaluar de modo que represente la situación más desfavorable. En cada lugar de medición, se realizarán 3 mediciones de un minuto para cada lugar de medición (exterior) y 9 mediciones de un minuto para cada lugar de medición (interior), registrándose  $NPS_{eq}$  (Nivel de Presión Sonora Equivalente),  $NPS_{máx}$  (Nivel de Presión Sonora Máximo) y  $NPS_{mín}$  (Nivel de Presión Sonora Mínimo), todos en dB(A)-Lento, además de toda la información y campos requeridos en la Resolución Exenta N°693/2015 SMA “Aprueba contenido y formatos de las fichas para informe técnico del procedimiento general de determinación del nivel de presión sonora corregido”.
- En caso de requerirlo, se realizarán mediciones de ruido de fondo (ruido que no corresponde a la fuente que se desea evaluar, en condiciones equivalentes a las existentes cuando se midió o se medirá la fuente), la cual está sujeta a dos condiciones; 1) si el ruido de fondo afecta la medición, es decir que la diferencia entre los niveles de fondo y de la fuente sea menor a 10 dBA o el ruido de fondo es perceptible junto con la fuente; 2) si se encuentra realizando la medición desde un receptor ubicado en una zona homologada como rural, en cuyo caso la medición debe realizarse obligatoriamente para establecer el límite aplicable.
- Los niveles de ruido medidos, se compararán con los niveles máximos de ruido permitidos por el D.S. N° 38/11 MMA, homologando el uso de suelo de los puntos de medición evaluados a las zonas (I, II, III, IV o rural) establecidas por el decreto, según los criterios de la Resolución Exenta N°491/2016 SMA “Dicta instrucción sobre criterios específicos para la homologación de zonas”
- Se entregará un informe técnico de acuerdo a lo establecido en la Resolución Exenta N°128/2019 de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), es decir, las fichas técnicas definidas en la Resolución Exenta N°693/2015 SMA “Aprueba contenido y formatos de las fichas para informe técnico del procedimiento general de determinación del nivel de presión sonora corregido” además de los certificados de calibración del sonómetro, calibrador y anexos o antecedentes relevantes. El contenido del informe de resultados es el siguiente.
  - Resumen.
  - Metodología y procedimientos.
  - Reporte Técnico D.S. N°38/2011 MMA (de acuerdo a Resolución Exenta N°693/2015 de la SMA).
  - Referencias.
  - Anexo 1 – Registro fotográfico (lugares de medición y fuentes de ruido).
  - Anexo 2 – Declaraciones juradas operatividad ETFA e inspectores ambientales (sólo para informes que reportan a la SMA).
  - Anexo 3 – Autorización ETFA SMA (Sólo para informes que reportan a la SMA).
  - Anexo 4 – Certificados calibración instrumental ISPCh.
- Los profesionales que supervisarán las mediciones y elaboración de informes técnicos son Ingenieros Civiles en Sonido y Acústica titulados y con experiencia mínima de diez años en acústica ambiental, con autorización vigente como Inspector Ambiental de ruido por la Superintendencia del Medio Ambiente ([ver listado](#)).

## 2.2 INSPECCIÓN DE MEDIDAS DE CONTROL DE RUIDO

- Se realizará una visita a terreno, con el fin de inspeccionar las medidas de control de ruido implementadas en el proyecto, verificando las especificaciones técnicas (ubicación, materialidades, atenuaciones) comprometidas en el Instrumento Ambiental aplicable (RCA, PdC, R/E)
- Se realizará una revisión de los antecedentes documentales entregados por el titular o mandante con el fin de verificar aspectos técnicos de la componente ruido. Los documentos a revisar corresponden a Resoluciones de Calificación Ambiental, estudios acústicos presentados en el proceso de evaluación ambiental e informes de mediciones de ruido.
- Los profesionales que realizarán las mediciones e inspecciones son Ingenieros Civiles en Sonido y Acústica titulados y con experiencia mínima de diez años en acústica ambiental, con autorización vigente como Inspector Ambiental de ruido por la Superintendencia del Medio Ambiente.
- Se entregará un informe técnico de acuerdo a los formatos establecidos por la Superintendencia del Medio Ambiente, incluyendo los siguientes tópicos
  - Identificación del proyecto, instalación, actividad o fuente fiscalizada.
  - Ubicación y layout.
  - Revisión de instrumentos de gestión ambiental que regulan la actividad fiscalizada.
  - Reporte de la inspección de medidas de control de ruido.
  - Revisión de informes de medición de ruido.
  - Hechos constatados.
  - Conclusiones.
  - Declaraciones juradas.

## 2.3 EQUIPAMIENTO

### 2.3.1 SONÓMETROS Y CALIBRADORES

El instrumental de medición corresponde a sonómetros integradores y calibradores con certificados vigentes emitidos por el Instituto de Salud Pública de Chile (<https://www.ispch.cl/salud-de-los-trabajadores/laboratorio-de-calibracion/>).

**Sonómetro integrador Norsonic NOR131**



SON20190055

**Sonómetro integrador Larson Davis LxT**



SON20190033

**Sonómetro integrador Rion NL-21**

**Calibrador Norsonic 1251**



CAL20190050

**Calibrador Larson Davis CAL 200**



CAL20190026

**Calibrador Rion NC-73**



SON20190023

Sonómetro integrador Casella CEL 633-C



SON20190031

Sonómetro integrador Svantek Svan 912 AE



SON20190070

Sonómetro integrador 3M Quest SE/DL



SON20180054



CAL20190016

Calibrador Casella CEL 633-C



CAL20190024

Calibrador Svantek SV30



CAL20190079

Calibrador 3M Quest QC10



CAL20180055

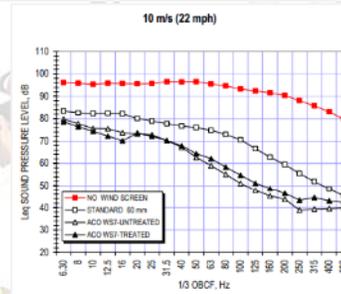
### 2.3.2 ESTACIONES DE MONITOREO CONTINUO

- Convergence Instruments, sistema conformado por una estación NSRTW\_mk3 clase 1 y seis estaciones Noise Sentry clase 2. Estas estaciones son capaces de monitorear durante largos períodos de tiempo y condiciones climáticas adversas, registrando niveles de presión sonora en períodos de integración variables de acuerdo al requerimiento del proyecto (desde 125 ms, 1 s, 1 m, 1h). Los descriptores obtenidos corresponden a Nivel de Presión Sonora Equivalente ( $NPS_{eq}$ ), Nivel de Presión Sonora Mínimo ( $NPS_{min}$ ), Nivel de Presión Sonora Máximo ( $NPS_{max}$ ). La tecnología digital MEMS permite que las estaciones de monitoreo tengan un tamaño mínimo, siendo muy sencilla su instalación y discreta, contando con total autonomía de funcionamiento.



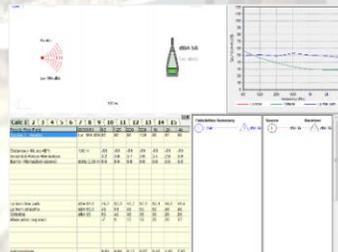
### 2.3.3 ACCESORIOS

- Grabador de audio digital Zoom H1, formato WAV de alta fidelidad. En caso de requerirlo, las mediciones de ruido tendrán un respaldo de audio, con el fin de registrar el campo sonoro de cada lugar de medición.
- Estación meteorológica Kestrel 5500 Weather Meter (dirección y velocidad de viento, temperatura humedad).
- Medidor de distancia láser BOSCH GM20.
- Pantalla Antiviento ACO Pacific WS7-80T (80 ppi, 7" de diámetro evitando el aumento en los niveles medidos causado por la turbulencia del viento en el micrófono (se utiliza en condiciones de velocidad de viento superiores a 3 [m/s]).
- Atriles profesionales Manfrotto Compact Action, asegurando la perfecta estabilidad del instrumental evitando la transmisión de vibraciones o la caída accidental del instrumento.



### 2.3.4 SOFTWARE DE CÁLCULO

**Minerva 6.0 / Inoise 2018** Software de cálculo para proyección de niveles sonoros según normas ISO 9613, entregando mapas de ruido y memorias de cálculo según lo exigido por la Superintendencia del Medio Ambiente.



### 2.3.5 RECURSOS

Se contemplan todos los recursos de terreno y gabinete necesarios para que el personal desarrolle de manera óptima el servicio ofertado:

- Teléfonos celulares con acceso a voz, datos y ubicación (GPS).
- Vestimenta y elementos de protección personal (zapatos de seguridad, casco, chaleco reflectante, gafas, mascarilla N95, guantes) adecuados al tipo de actividad a desarrollar.
- Insumos y artículos de oficina para elaboración de informes, computadores de características adecuadas para el servicio, software con licencias oficiales, impresoras y otros accesorios.
- Vehículos y/o disponibilidad de transporte para el traslado del personal a terreno.

### 2.4 IMPARCIALIDAD E INDEPENDENCIA

Acustec realiza las actividades de inspección con imparcialidad e independencia, de acuerdo a los requisitos de la norma NCh-ISO 17020:2012 para Organismos de Inspección Tipo A (de tercera parte).

De acuerdo al D.S. N° 38/2013, "Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental", Acustec no realiza actividades de asesoría acústica.

## 2.5 CONFIDENCIALIDAD

Acustec es responsable, en el marco de compromisos legalmente ejecutables, de la gestión de toda la información obtenida o generada durante su prestación de servicios de inspección, resguardando su confidencialidad.

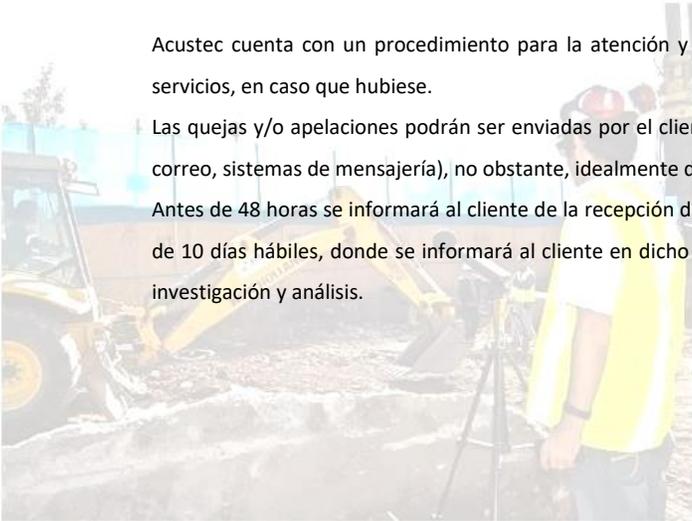
No obstante, en caso que la autoridad ambiental solicite información a Acustec de acuerdo a lo señalado en el numeral 15.1 de la Resolución Exenta N°127/2019 SMA, Acustec informará con antelación al cliente qué información tendrá el deber de entregar. Esto es a excepción de la información que el cliente pone a disposición del público, o cuando haya sido acordado entre el organismo de inspección y el cliente. Toda otra información debe ser considerada información confidencial.

## 2.6 QUEJAS Y APELACIONES

Acustec cuenta con un procedimiento para la atención y tratamiento de quejas y/o apelaciones relativas a la prestación de sus servicios, en caso que hubiese.

Las quejas y/o apelaciones podrán ser enviadas por el cliente a través de todos los medios de comunicación disponibles (teléfono, correo, sistemas de mensajería), no obstante, idealmente deberán ser dirigidas al correo electrónico [info@acustec.cl](mailto:info@acustec.cl).

Antes de 48 horas se informará al cliente de la recepción de la queja y/o apelación vía correo electrónico y será tratada en un plazo de 10 días hábiles, donde se informará al cliente en dicho plazo la resolución del caso, o bien, el estado de avance del proceso de investigación y análisis.



### 3 OFERTA ECONÓMICA

<b>Proyecto:</b>	Obra Concepto Oriente Plus	<b>Ppto N°</b>	091202021
<b>Ubicación:</b>	Comuna de Ñuñoa, Región Metropolitana	<b>Fecha:</b>	22/06/2021
<b>Contacto:</b>	Claudia Andrea Vera Montecinos	<b>email:</b>	<claudia.vera@ebco.cl>
ÍTEM		VALOR UNITARIO (UF)	
<b>Mediciones de nivel de ruido</b> 03 visitas, días hábiles, horario diurno 03 receptores / lugares de medición		28,0	
<b>Informe Técnico (1 un)</b>			
<b>Inspección medidas de control</b> 01 visita, día hábil, horario diurno		18,0	
<b>Informe Técnico (1 un)</b>			
<b>VALOR TOTAL</b>		46,0	

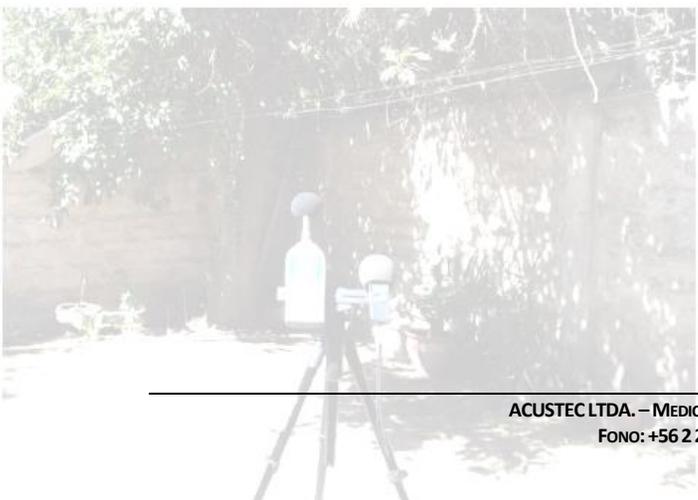
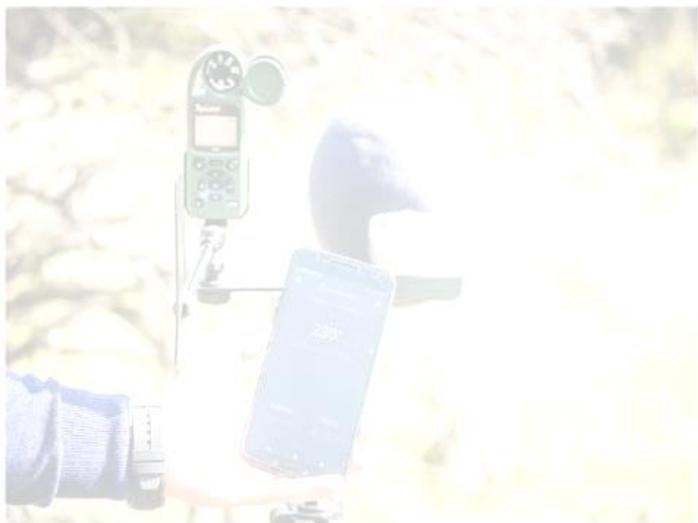
- Los valores están expresados en Unidades de Fomento (UF) y están exentos de IVA según Decreto Ley N° 825 “Ley de Impuestos a las Ventas y Servicios”.
- Programación de las actividades: Los informes que sean reportados a la Superintendencia del Medio Ambiente (Seguimientos RCA, PdC, Procedimientos Sancionatorios, Medidas Provisionales, Orden de informar), la actividad en terreno se deberá informar a la SMA con una anticipación mínima de **seis días hábiles**, de acuerdo a lo establecido en la Resolución Exenta N°128/2019 SMA y quedará sujeta a la disponibilidad de los inspectores ambientales. En caso de requerir el informe sólo para uso interno, la actividad se coordinará de acuerdo a los requerimientos del cliente y la disponibilidad de técnicos de terreno.
- En caso de existir gastos adicionales a la visita a terreno para realizar la medición, tales como reuniones extraordinarias en terreno, asistencia a inducciones, boletas de garantía, acreditaciones externas, seguros específicos, equipamiento o vehículos especiales, prevenciónista de riesgos en terreno, etc. el cliente deberá informar previamente a la aceptación de este presupuesto con el fin de adecuar el valor total.
- Para efectuar la inspección, el titular o representante del proyecto, debe tener en consideración los siguientes requisitos de acuerdo de acuerdo al Art. 16° del D.S. N°38/11 MMA:
  - Se deberán generar las condiciones de funcionamiento de las fuentes de ruido del proyecto, con el fin de asegurar la condición de mayor exposición sonora del proyecto (fuentes de ruido en funcionamiento) en los lugares de medición. En caso de requerir, también se deberá generar la detención de las fuentes de ruido (colación, cambio de turno, detención programada) para efectuar mediciones de ruido de fondo (en ausencia de las fuentes de ruido del proyecto).
  - La condición ideal de medición es en el interior de los predios de los receptores, por lo que se deberá coordinar previamente el acceso, con el fin de realizar las actividades de inspección de acuerdo a lo indicado anteriormente.
- Plazo de entrega del informe: Seis días hábiles una vez realizadas la totalidad de las mediciones en terreno y recibidos los antecedentes requeridos para la elaboración del informe técnico.
- Forma de Pago: Factura a 30 días, la cual se cancela mediante transferencia o depósito en cuenta corriente. Tarjeta de crédito (sistema Webpay).
- Validez de la oferta: 60 días.
- El riesgo de imparcialidad, de acuerdo con el requisito 4.1 de la NCh-ISO 17020:2012, ha sido evaluado y controlado para este trabajo.
- El documento “Condiciones Contractuales Generales Prestación de Servicios\_2021\_v00”, el cual forma parte de la oferta presentada, se puede descargar en el siguiente enlace: <https://bit.ly/3n1twp5>
- Datos para aceptación del presupuesto ([info@acustec.cl](mailto:info@acustec.cl)):

**Razón Social:** Acustec Ltda.  
**RUT:** 76.157.802-2  
**Giro:** Servicios.

**Cuenta Corriente N°:** 52157113  
**Banco:** BCI  
**Mail:** info@acustec.cl

**Dirección:** Valdepeñas #320, Las Condes, Santiago.

**Teléfono:** +56 2 23006485



#### 4 ¿POR QUÉ ELEGIR A ACUSTEC?

- ✓ **Trayectoria:** Acustec inicia sus operaciones el año 2010, prestando servicios en diversos campos de la ingeniería acústica, tales como la elaboración de estudios para DIA/EIA, mediciones de ruido ambiental de acuerdo al D.S. N°146/97 del MINSEGPRES, y D.S. N°38/11 del MMA, estudios de especialidad para arquitectura (MOP, MINVU, privados), el diseño de medidas control de ruido y vibratorio para diversos tipos de equipamiento y maquinaria, estudios de acústica laboral (D.S N°594/99 Minsal y Prexor). El año 2018 comienza la operación como ETFA, acreditándose en el Instituto Nacional de Normalización INN como organismo de inspección (norma ISO 17020) y obteniendo la autorización de la Superintendencia del Medio Ambiente.
- ✓ **Experiencia:** Acustec aplica toda la experiencia obtenida en diversos campos de la ingeniería acústica en prestar un servicio de inspección de nivel profesional. El profundo conocimiento de los reglamentos y resoluciones de la SMA que establecen el marco regulatorio ético, técnico y administrativo de las ETFA, el estudio actualizado de las normativas nacionales e internacionales de medición y evaluación de ruido y vibraciones aplicables para seguimientos e inspecciones, del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental ([SEIA](#)) y de las guías técnicas de aplicación elaboradas por el Ministerio de Medio Ambiente ([MMA](#), [Ruido MMA](#)) y de los procedimientos del Sistema Nacional de Fiscalización Ambiental ([SNIFA](#)), tales como fiscalizaciones, procedimientos sancionatorios, planes de cumplimiento, medidas provisionales, seguimiento ambiental, sanciones; aseguran inspecciones precisas y confiables.
- ✓ **Profesionales:** Acustec mantiene un riguroso sistema de selección y capacitación de sus inspectores ambientales, siendo más exigente que lo requerido por el reglamento de las ETFA. El trabajo criterioso del profesional de terreno es fundamental para obtener un resultado confiable y fundamentado de los registros realizados, debido a las múltiples variables que se deben discernir durante las mediciones (campo sonoro de la unidad inspeccionada, ruido de fondo, ruidos ocasionales), que tienen una incidencia directa en la evaluación normativa. Acustec provee de todos los recursos necesarios a sus inspectores, tales como instrumental, equipamiento y accesorios de fabricantes reconocidos, un sistema electrónico de registro de los datos de las mediciones que evita la manipulación posterior de datos. En cada servicio de inspección, se realiza una preparación detallada de la actividad, considerando todas las variables requeridas para que el inspector de terreno disponga del tiempo necesario para realizar un registro de datos confiable según los procedimientos normativos específicos.
- ✓ **Mantenimiento de equipamiento:** Acustec mantiene regularmente sus equipos de medición y accesorios, realizando pruebas de comparación con una fuente de ruido normalizada, así descartando la existencia de brechas o errores. Los equipos son enviados a un laboratorio privado de calibración ([Kalibra](#)) y al Laboratorio de Calibración Acústica del Instituto de Salud Pública ([ISP](#)).

- ✓ **Calidad de atención:** Acustec tiene especial énfasis en procurar la mejor atención a cada uno de nuestros clientes, resolviendo todas sus consultas, observaciones, quejas y apelaciones a través de todos los medios de comunicación disponibles (teléfono, correo, sistemas de mensajería).
- ✓ **Normativas nacionales e internacionales:** Acustec asegura la correcta aplicación de los procedimientos de medición y evaluación de las siguientes normativas y criterios referentes a ruido y vibraciones ambientales.
  - Decreto Supremo N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente - Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica. ([ver decreto](#))
  - Guía para la aplicación del DS N° 38, de 2011, del Ministerio del medio ambiente, que establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica, para proyectos de parques eólicos en el SEIA ([ver guía](#)).
  - Norma ISO 9613-2:1996 *Acoustics -- Attenuation of sound during propagation outdoors-- Part 2: General method of calculation* ([ver referencia](#)).
  - Norma ISO 3744:2010 *Acoustics -- Determination of sound power levels and sound energy levels of noise sources using sound pressure -- Engineering methods for an essentially free field over a reflecting plane* ([ver referencia](#)).
  - Norma ISO 3746:1995 *Acoustics -- Determination of sound power levels of noise sources using sound pressure -- Survey method using an enveloping measurement surface over a reflecting plane* ([ver referencia](#)).
  - Norma ISO 8297:1994 *Acoustics -- Determination of sound power levels of multisource industrial plants for evaluation of sound pressure levels in the environment -- Engineering method* ([ver referencia](#)).
  - Federal Transit Administration, *FTA Transit Noise and Vibration Impact Assessment Manual, Report No. 0123* ([ver guía](#)).
  - 30 CFR § 817.67 - *Use of explosives: Control of adverse effects.* ([ver guía](#)).
  - Norma ISO 2631-2:2003 *Mechanical vibration and shock -- Evaluation of human exposure to whole-body vibration-- Part 2: Vibration in buildings (1 Hz to 80 Hz)* ([ver referencia](#)).
  - Noise Abatement Ordinance 814.41 ([ver referencia](#)).
  - Guía de evaluación ambiental componente fauna silvestre D-RNN-EIA-PR-001, Servicio Agrícola y Ganadero SAG ([ver guía](#)).

## 5 EQUIPO PROFESIONAL



**Javier Ramírez Egert**, Gerente General, Ingeniero Civil en Sonido y Acústica (UTCh), Master en Acústica Arquitectónica y Medioambiental (La Salle BCN, España),. <http://bit.ly/3722Efz>  
Tel / W: +56966782612, email: jre@acustec.cl



**Francisco Echeverría Edwards**, Gerente Técnico, Ingeniero Civil en Sonido y Acústica (UTCh),. <http://bit.ly/2FRsAz4>  
Tel / W: +56931985379, email: fee@acustec.cl



**Rodrigo López Pulgar**, Inspector ambiental jefe, Ingeniero Civil en Sonido y Acústica (UTCh), Master en Ingeniería Ambiental e Infraestructura Sostenible (Kungliga Tekniska Högskolan, KTH, Suecia), <http://bit.ly/2TtkLYd>, email: rlp@acustec.cl



**Christopher Bristow Acuña**, Inspector ambiental, encargado del sistema de calidad ISO 17020, Ingeniero en sonido (UST), <http://bit.ly/2u8u1WZ>  
email: cba@acustec.cl



**Alexis Hott González**, Inspector ambiental Ingeniero Civil en Sonido y Acústica (UTCh), <http://bit.ly/2srcc54>, email: ahg@acustec.cl



**Francisco Lara Encina**, Inspector ambiental, Ingeniero en Sonido y Prevencionista de Riesgos (UST), <http://bit.ly/3af9FvP>  
email: fle@acustec.cl



**Patricio Olmos Duque**, Inspector ambiental Ingeniero Civil en Sonido y Acústica (UTCh), <https://bit.ly/3bZLx29>, email: pod@acustec.cl



**Giovanna Carbone Lecaros**: Abogada (UGM), Diplomado en Gestión de RRHH (PUC), jefa de asuntos administrativos. <https://bit.ly/2Cw6kg7>  
Tel: +56223006485, email: gcl@acustec.cl

## 6 AUTORIZACIÓN ETFA SMA<sup>1</sup>



**RENUEDA AUTORIZACIÓN DE ASESORÍAS, PROYECTOS Y SERVICIOS ACÚSTICOS ACUSTEC LIMITADA, COMO ENTIDAD TÉCNICA DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL RESPECTO DE LA SUCURSAL SANTIAGO**

**RESOLUCIÓN EXENTA N° 953**

**Santiago, 5 de junio de 2020**

**VISTO:**

Lo dispuesto en el Decreto con Fuerza de Ley N° 1/19.653, de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, fijada en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que crea el Ministerio, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 38, de 15 de octubre de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N°31, de 8 de octubre de 2019, del Ministerio del Medio Ambiente, que nombra Superintendente del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N°424, de 12 de mayo de 2017, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que fija la Organización Interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; en las Resoluciones Exentas N°559, de 14 de mayo de 2018, N°438, de 28 de marzo y N°1619, de 21 de noviembre, ambas de 2019, que modifican la resolución exenta N°424, de 2017; en la Resolución Exenta N°126, de 25 de enero de 2019, que dicta instrucción de carácter general que establece los requisitos para la autorización de las entidades técnicas de fiscalización ambiental e inspectores ambientales; en la Resolución Exenta N°127, de 25 de enero de 2019, que dicta instrucción de carácter general que establece directrices generales para la operatividad de las entidades técnicas de fiscalización ambiental e inspectores ambientales y en la Resolución N°7, de 2019, de la Contraloría General de la República.

**CONSIDERANDO:**

1. Que, con fecha 15 de junio de 2018, a través de la resolución exenta N°726-notificada en esa misma fecha, mediante correo electrónico- la Superintendencia del Medio Ambiente a **Asesorías, Proyectos y Servicios Acústicos Acustec Limitada**, para actuar como entidad técnica de fiscalización ambiental (en adelante e indistintamente, ETFA) respecto de su sucursal Santiago, código ETFA 059-01, en los alcances indicados en el informe final de evaluación que forma parte de ese acto administrativo.

Superintendencia del Medio Ambiente – Gobierno de Chile  
Testinos 280, pisos 7, 8 y 9, Santiago / +56 2 2617 1800 / contacto.sma@sma.gob.cl / www.sma.gob.cl

<sup>1</sup> <https://entidadestecnicas.sma.gob.cl/Documento/Descargar?idDocumento=31801>



2. Que, el artículo 10 del decreto supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que contiene el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente, (en adelante e indistintamente, reglamento ETFA) dispone que la renovación de la autorización que se otorgue a una entidad técnica de fiscalización ambiental se registrará, en lo que corresponda, por lo señalado en los artículos 5° a 9° del mismo cuerpo normativo. Igualmente el citado artículo indica que, la renovación de la autorización que se otorgue a la entidad técnica de fiscalización ambiental tendrá una duración de cuatro años, contados desde su notificación.

3. Que, mediante la resolución exenta N°126, de 2019, publicada en el Diario Oficial, el 31 de enero de 2019, se dictó la instrucción de carácter general que establece los requisitos para la autorización de las entidades técnicas de fiscalización ambiental y de los inspectores ambientales, acto en el cual se establecen los requisitos que deben cumplir las ETFA para renovar su autorización.

4. Que, con fecha 3 de enero de 2020, la ETFA Asesorías, Proyectos y Servicios Acústicos Acustec Limitada solicitó la renovación de su autorización.

5. Que, por memorando sin número, de 7 de enero de 2020, el Departamento de Análisis Ambiental solicitó, a la Fiscalía, la elaboración de un informe de evaluación de cumplimiento legal de los antecedentes presentados por la ETFA, el cual fue emitido con fecha 18 de febrero de 2020, mediante memorando N°59, indicándose que esta última había cumplido con lo dispuesto en el artículo 3° del reglamento ETFA y con lo previsto en los puntos 5.6.ii de la resolución exenta N°126, de 2019.

6. Que, conforme a lo dispuesto en el artículo 10 del reglamento ETFA, con fecha 3 de junio de 2020, el jefe del Departamento de Análisis Ambiental, a través del memorando N°27041, adjuntó el "Informe de Solicitud de Renovación de Autorización ETFA", de 1 de junio de este año, en el que recomendó la renovación de la autorización de la ETFA.

7. Que, el fundamento para renovar la autorización de la ETFA se encuentra en el "Informe de Solicitud de Renovación de Autorización ETFA", el cual será notificado en conjunto con la presente resolución y posteriormente publicado en el Registro Nacional de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental, junto con ésta, por lo que dicto la siguiente

**RESOLUCIÓN:**

**1. RENUÉVASE** la autorización conferida a **Asesorías, Proyectos y Servicios Acústicos Acustec Limitada** para actuar como entidad técnica de fiscalización ambiental, respecto de la sucursal que se indica a continuación, por un lapso de 4 años, a partir del 16 de junio de 2020:

FECHA DE SOLICITUD	3 junio de 2020	RUT	76.157.802-2
NOMBRE SUCURSAL	Santiago		
DIRECCIÓN SUCURSAL	Valdepeñas 320, departamento 1, comuna de Las Condes, región Metropolitana de Santiago		

Superintendencia del Medio Ambiente – Gobierno de Chile  
Tertinos 280, pisos 7, 8 y 9, Santiago / +56 2 2617 1800 / contacto.sma@sma.gob.cl / www.sma.gob.cl



2. **PREVIÉNESE** que la presente renovación se otorga para todos los alcances autorizados mediante la resolución exenta N°726, de 2018, según indica el "Informe de Solicitud de Renovación de Autorización ETFA".

3. **PUBLÍQUESE Y ACTUALÍCESE** en el Registro Nacional de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental, la presente resolución, los alcances específicos renovados y los demás antecedentes que correspondan, conforme lo dispuesto en el artículo 14 del reglamento ETFA.

4. **NOTIFÍQUESE** a la interesada esta resolución junto con el respectivo informe final de evaluación, los cuales forman parte integrante de la misma, conforme dispone el artículo 30 de la ley N° 19.880.

**ANÓTESE, COMUNÍQUESE, CÚMPLASE Y ARCHÍVESE.**

**CRISTÓBAL DE LA MAZA GUZMÁN**  
**SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE**



PTB/MVS

ADJ.: "Informe de Solicitud de Renovación de Autorización ETFA", de 1 de junio de 2020

**Notificación por correo electrónico:**

- info@acustec.cl
- fee@acustec.cl

**Distribución:**

- Gabinete
- Fiscalía
- División de Fiscalización
- División de Sanción y Cumplimiento
- Oficinas Regionales
- Departamento de Análisis Ambiental
- registroentidades@sma.gob.cl
- Oficina de Partes y Archivo

Exp. 12850/20

## 7 ACREDITACIÓN ORGANISMO DE INSPECCIÓN AIRE-RUIDO<sup>2</sup>

acreditación



El Instituto Nacional de Normalización, INN, certifica que:

**ACUSTEC LTDA.**

ubicado en Valdepeñas N°320, Las condes, Santiago

ha sido acreditado en el Sistema Nacional de Acreditación del INN, como

**Organismo de Inspección  
Tipo A  
según NCh-ISO 17020:2012**

en el área Aire-ruido, con el alcance indicado en anexo.

Vigencia de la Acreditación: hasta el 11 de enero de 2023

Santiago de Chile, 11 de enero de 2019

**Eduardo Ceballos Osorio**  
Jefe de División Acreditación

**Sergio Toro Galleguillos**  
Director Ejecutivo



**ACREDITACION OI 243**

F407-01-30 v01

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

<sup>2</sup> <https://acreditacion.innonline.cl/PDF.aspx?ID=7371&ac=0>

**INSTITUTO NACIONAL  
 DE NORMALIZACIÓN**

OI 243  
 Anexo

**ALCANCE DE LA ACREDITACION DE ACUSTEC LIMITADA, SANTIAGO, COMO ORGANISMO DE INSPECCION, TIPO A**

**AREA : AIRE - RUIDO**  
**SUBAREA : MEDICION, INSPECCION Y VERIFICACION DE RUIDO, MEDICION DE RUIDO Y MEDIDAS DE CONTROL DE RUIDO, SEGUN CONVENIO INN-SMA**

Producto	Norma/Especificación	Método de inspección
Ruido	Decreto N°38, del Ministerio del Medio Ambiente año 2011, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generado por Fuentes que indica.	Medición
Medidas de control de Ruido	INSP_V1_Rev1 MED-INSP_V1_Rev2, Basado en: Resolución Exenta N° 867 del 16/09/2016 que Aprueba Protocolo Técnico para la Fiscalización del D.S MMA 38/2011 y Exigencias Asociadas al Control del Ruido en Instrumentos de Competencia de la SMA, numerales 6.2, 7.1.1 y 7.1.2.	Inspección
Medición de Ruido	INSP_V1_Rev1 EXINF_V1_Rev1, Basado en: Resolución Exenta N° 867 del 16/09/2016 que Aprueba Protocolo Técnico para la Fiscalización del D.S MMA 38/2011 y Exigencias Asociadas al Control del Ruido en Instrumentos de Competencia de la SMA, numerales 6.1.1, 6.2 y 7.2.	Verificación
Medida de control de Ruido	INSP_V1_Rev1 EXINF_V1_Rev1, Basado en: Resolución Exenta N° 867 del 16/09/2016 que Aprueba Protocolo Técnico para la Fiscalización del D.S MMA 38/2011 y Exigencias Asociadas al Control del Ruido en Instrumentos de Competencia de la SMA, numerales 6.1.1, 6.2 y 7.2.	Verificación

  
**Eduardo Ceballos Osorio**  
 Jefe de División Acreditación

  
**Sergio Toro Galleguillos**  
 Director Ejecutivo

F407-01-30 v01

1/1