

San Pedro, 14 de Noviembre de 2017

REF.: Res. EX N° 1/ROL D-093-2018 del 17 de octubre de 2018  
MAT.: Oficio Conductor Programa de Cumplimiento

Señor:

Daniela Jara Soto  
Fiscal Instructor de la División de Sanción y Cumplimiento  
Superintendencia de Medio Ambiente

PRESENTE

Junto con saludar, mediante la presente y en atención a la Resolución Exenta Ex. N° 1/ROL D-093-2018, de la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), en la que formula cargos a la empresa Sr. Nelson Contreras Góngora, remito a usted el Programa de Cumplimiento.

Sin otro particular, le Saluda atentamente

25130



Nelson Contreras Góngora

RUT: [REDACTED]

✓ J.F.!

# PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

---

**FORMULA CARGOS POR LA SUPERINTENDENCIA DE  
MEDIO AMBIENTE RES. EX. N° 1 / ROL D-093-2018**

DOCUMENTACIÓN DESARROLLADA PARA  
EMPRESA SR. NELSON CONTRERAS GÓNGORA

[REDACTED]

PROFESIONAL  
NICOLE CONTRERAS ESCALONA  
INGENIERO CIVIL  
UNIVERSIDAD DE VALPARAISO

NOVIEMBRE 2018

## INDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN.....	3
2.1 FISCALIZACIÓN AMBIENTAL.....	4
2.2 INCUMPLIMIENTO.....	4
3. PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO.....	6

## **1. INTRODUCCIÓN**

Con fecha 17 de octubre de 2018, la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) emitió la formulación de cargos que indica al Sr. Nelson Contreras Góngora, mediante RES. EX. N° 1 / ROL D-093-2018 como titular de la Planta Chancadora y Procesadora de Áridos, ubicada en Ruta G-668, Km 21.500, comuna de San Pedro, Región Metropolitana de Santiago.

En la Res. Ex. N° 1/Rol D-093-2018, de la SMA en su Resuelvo IV, señala que el infractor tendrá un plazo de 10 días hábiles para presentar un programa de cumplimiento y de 15 días hábiles para formular sus descargos respectivamente, ambos plazos contados desde la notificación del presente acto administrativo.

## **2. HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN.**

La Superintendencia de Medio Ambiente a través de la RES. Ex. N° 1/ ROL D-093-2018, emitida el día 17 de octubre de 2018, formula cargos en contra del Sr. Nelson Contreras Góngora, en vista de un denuncio Realizado por la Junta de Vecinos de Quicanque Bajo, representada por doña Luisa del Rosario Quiroz Vilches, señalando que la planta de extracción de áridos ha generado contaminación acústica y por emisión de polvo silicoso, que afecta a viviendas, personas y actividades productivas agrícolas de pequeños y medianos productores.

## 2.1 FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

- Mediante Ord. N° 7486, de 01 de diciembre de 2016, la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana informó a esta Superintendencia sobre los resultados de la fiscalización ambiental realizada por el ruido proveniente del establecimiento denunciado. Que, en la ficha de evaluación de Niveles de Ruido, se consigna un incumplimiento al D.S. N° 38/2011 MMA. En efecto, la medición realizada con fecha 22 de septiembre de 2016, por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, en el receptor, en horario diurno, en condición externa, registró una excedencia de 2 db, sobre el límite establecido. El resultado de la medición de nivel de presión sonora se resume en la siguiente Tabla:

Tabla N° 2: Evaluación de medición nivel de presión sonora desde el receptor ubicado en Ruta G-668, km. 21.900, comuna de San Pedro

Receptor	Fecha de la medición	Período de medición	NPC [dB(A)]	Zona D.S. N° 38/2011	Límite [dB(A)]	Excedencia [dB(A)]	Estado
N°1	22.09.2016	Diurno	61	Rural	59	2	Supera

Fuente: DFZ-2016-3522-V-NE-IA

## 2.2 INCUMPLIMIENTO

Por lo anterior la Superintendencia de Medio Ambiente, formula cargos en contra de Nelson Gerardo Contreras Góngora, titular de la Planta Chancadora y Procesadora de Áridos, ubicada en Ruta G-668 Km. 21.500, comuna de San Pedro, Región Metropolitana de Santiago, por la siguiente infracción:

HECHO QUE SE ESTIMA CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN	NORMA DE EMISIÓN
<p>La obtención, con fecha 22 de septiembre de 2016, de nivel de presión sonora de 61 db(A), en horario diurno, condición externa, medido en receptor sensible, ubicado en Zona Rural, conforme a lo indicado en Tabla 2 de la Formulación de Cargos.</p>	<p>D.S. 38/2011 MMA, artículo noveno, título IV:</p> <p>"Artículo 9°.- Para zonas rurales se aplicará como nivel máximo permisible de presión sonora corregido (NPC), el menor valor entre:</p> <p>a) Nivel de ruido de fondo + 10 db (A)  b) NPC para Zona III de la Tabla 1.</p> <p>Este criterio se aplicará tanto para el período diurno como nocturno, de forma separada."</p>

### **3. PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO**

El titular, ha optado, para dar cumplimiento a la normativa vigente, con la presentación de un Programa de Cumplimiento, con el objeto de adoptar medidas destinadas a obtener el cumplimiento satisfactorio de la normativa ambiental infringida.

El Programa de Cumplimiento se elaboró de acuerdo a lo que establece la Guía para la presentación de un Programa de Cumplimiento, infracciones a la norma de misión de ruidos para infractores de menor tamaño. De la Superintendencia de medio ambiente.

De acuerdo a lo establecido en la guía, los costos señalados en el Programa de Cumplimiento son valores estimados para cada acción propuesta. Por lo que una vez ejecutado el Programa de Cumplimiento se presentarán los costos reales asociados a cada acción y estarán debidamente acreditados en el informe final del programa.

**1. IDENTIFICACIÓN**

Nombre empresa o persona natural:

NELSON GERARDO CONTRERAS GÓNGORA

RUT empresa o persona natural:

[REDACTED]

Nombre representante legal:

NELSON GERARDO CONTRERAS GÓNGORA

Domicilio representante legal:

[REDACTED]

**2. HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN**

INCUMPLIMIENTO DE LA NORMA DE EMISIÓN DE RUIDOS DS N° 38 DEL 2011 DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE.

**3. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS**

Nº	ACCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	COSTO (\$)	COMENTARIOS
1	PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA CHANDADORA DE ARIDOS, SE REQUIERE UN GRUPO GENERADOR, POR LO QUE LA EMPRESA ADQUIERE UNA MAQUINA INDUSTRIAL MARCA CUMMINS, MODELO C330 D5. ESTE ES UN EQUIPO CON MOTOR DIESEL Y GENERADOR ELECTRICO EL CUAL ENTREGA UNA POTENCIA DE 300 KVA. POR LAS CARACTERISTICAS DEL GENERADOR ESTE PRODUCE NIVELES DE RUIDO ELEADOS, SIN EMBARGO PARA LA REDUCCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS QUE GENERA RELACIONADO CON EL RUIDO, SE ADQUIERE UN EQUIPO EL CUAL CUENTA CON UNA CABINA INSONORIZADA A FIN DE REDUCIR LOS NIVELES ACUSTICOS QUE LA MAQUINA PRODUCE AL AMBIENTE.	EN EJECUCIÓN DESDE ABRIL AÑO 2017	\$ 27.000.000	<p>LA MEDIDA SE IMPLEMENTA PARA REDUCIR LOS EFECTOS GENERADOS POR EL MOTOR DIESEL, TODAS LAS CABINAS DE INSONORIZACIÓN PRESENTAN LA MISMA FILOSOFIA, EN LA CUAL HAY UN ENCERRAMIENTO TOTAL DEL EQUIPO Y UN AISLAMIENTO ACUSTICO PRINCIPALMENTE EN LA FUENTE DE RUIDO. LA CABINA INSONORIZADA REDUCE LOS NIVELES DE RUIDO GENERADOS POR EL EQUIPO EN UN 30 %.</p> <p>SE ADJUNTA COMO ANEXO N° 1, COPIA DE LA FACTURA DE COMPRA REALIZADA EL 30 DE MARZO DE 2017 Y LA PUESTA EN MARCHA DEL EQUIPO SE REALIZO EL MES DE ABRIL DE 2017.</p>

**3. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS**

Nº	ACCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	COSTO (\$)	COMENTARIOS
2	DEBIDO A LA CAIDA DE MATERIAL, DESDE UN EQUIPO A OTRO, ES DECIR, DESDE UNA CINTA TRANSPORTADORA HA UN HARNERO VIGRATORIO, SE PRODUCE UN IMPACTO DEL MATERIAL INTEGRAL CONTRA LA MALLA DE HARNEADO. POR LO QUE PARA REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS QUE SE PRODUCEN POR ESTE PROCESO, LA EMPRESA REALIZA UN REVESTIMIENTO DE CAUCHOS EN LA BAJADA DEL MATERIAL, CON EL FIN, DE REDUCIR EL IMPACTO Y EN CONSECUENCIA DISMINUIR EL IMPACTO ACUSTICO QUE SE GENERA POR EFECTO DEL GOLPE ENTRE EL PRODUCTO Y LA ESTRUCTURA.	EN EJECUCIÓN DESDE ENERO 2017	\$ 1.402.575	<p>ESTE REVESTIMIENTO DE CAUCHO SE REALIZA EN LA PARTE SUPERIOR MAS CERCANA A LA CAIDA DEL MATERIAL, SE INSTALA LA GOMA, DESDE UN EXTREMO A OTRO, CUBRIENDO TODA LA SUPERFICIE DE CAIDA, AMORTIGUANDO EL GOLPE Y FACILITANDO LA DISTRIBUCIÓN DEL MATERIAL POR LA CAIDA DEL HARNERO VIGRATORIO. ESTE REVESTIMIENTO REDUCE LOS EFECTOS ACUSTICOS QUE SE PRODUCEN POR EL GOLPE DE LA PIEDRA CONTRA EL ACERO DE LA MALLA. POR LO TANTO, AL TENER ESTE RECOBRIAMIENTO, SE PRODUCE UN EFECTO ATENUANTE DEL SONIDO PRODUCTO DE QUE EL IMPACTO SE PRODUCE ENTRE LA PIEDRA Y EL CAUCHO Y NO ENTRE LA PIEDRA Y EL ACERO.</p> <p>SE ADJUNTA COMO ANEXO N° 2, COPIA DE LAS FACTURA DE COMPRA REALIZADA EL 22 DE DICIEMBRE DE 2016 Y FACTURA DEL 21 DE AGOSTO DE 2017, CORRESPONDIENTES A LAS CORREAS TRANSPORTADORAS QUE SE UTILIZAN PARA EL REVESTIMIENTO. COMO CARACTERISTICAS TECNICAS ESTAS TIENEN 14 MM DE ESPESOR Y EL ANCHO ES VARIABLE SEGÚN LA NECESIDAD DE DONDE SE INSTALEN.</p>

3. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

Nº	ACCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	COSTO (\$)	COMENTARIOS
3	DEBIDO AL DESLIZAMIENTO DE MATERIAL QUE SE PRODUCE EN LA CAIDA LIBRE DEL MATERIAL EN LOS EMBUDOS DE DESCARGA. EL MATERIAL SE DESLIZA POR LA SUPERFICIE DE ACERO PRODUCIENDO NIVELES ELEVADOS DE CONTAMINACIÓN ACUSTICA. PARA REDUCIR ESTOS EFECTOS ES QUE, AL EMBUDO DE DESCARGA, SE LE APLICA EL PROCESO DE REVESTIMIENTO CON CAUCHO EN LAS CARAS MAS AFECTADAS AL IMPACTO Y DESLIZAMIENTO DEL MATERIAL POR SOBRE LA SUPERFICIE. PARA ELLO, LA EMPRESA REALIZA UN REVESTIMIENTO DE CAUCHOS EN LA CARA SUPERFICIAL DEL EMBUDO CON EL FIN DE REDUCIR LOS EFECTOS ACUSTICOS MOLESTOS PRODUCTO DEL DESLIZAMIENTO DE LA PIDRA SOBRE ACERO Y MEJORANDO ESTA CONDICIÓN A UN DESLIZAMIENTO ENTRE PIEDRA Y CAUCHO.	EN EJECUCIÓN DESDE OCTUBRE 2017	\$ 1.401.820	<p>ESTE REVESTIMIENTO DE CAUCHO SE REALIZA EN LA CARA SUPERIOR MAS PROXIMA AL GOLPE DEL MATERIAL. SE INSTALA LA CINTA DE GOMA DESDE EL EXTREMO SUPERIOR, CALLENDO HASTA EL EXTREMO INFERIOR DEL EMBUDO. ESTA ACCIÓN SE IMPLEMENTA CON EL FIN DE DISMINUIR EL ROCE Y LA FRICCIÓN PRODUCIDA POR EL DESLIZAMIENTO DE LA PIEDRA POR SOBRE LA SUPERFICIE DEL EMBUDO. ESTE REVESTIMIENTO DE CAUCHO, EN LAS PAREDES DEL EMBUDO DE DESCARGA, AMORTIGUA TODO EL IMPACTO QUE SE PRODUCE POR LA CAIDA LIBRE DEL MATERIAL REDUCIENDO LOS NIVELES DE RUIDO PRODUCTO DEL PROCESO.</p> <p>SE ADJUNTA COMO ANEXO N° 3, COPIA DE LAS FACTURA DE COMPRA REALIZADA EL 31 DE OCTUBRE DE 2017 Y FACTURA DEL 11 DE MAYO DE 2018, CORRESPONDIENTES A LAS CORREAS TRANSPORTADORAS QUE SE UTILIZAN PARA EL REVESTIMIENTO. COMO CARACTERISTICAS TECNICAS ESTAS TIENEN 10 MM DE ESPESOR Y EL ANCHO ES VARIABLE SEGÚN LA NECESIDAD DE DONDE SE INSTALEN. ADEMÁS LA REPOSICIÓN DE ESTA MEDIDIA SE REALIZA EN VIRTUD DEL DESGASTE QUE SE PRODUZCA DURANTE EL TIEMPO.</p>

3. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS				
Nº	ACCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	COSTO (\$)	COMENTARIOS
4	<p>DEBIDO AL DESLIZAMIENTO DE MATERIAL QUE SE PRODUCE EN LA CAIDA DEL MATERIAL POR LAS BANDEJAS DE DESCARGA, SE ADOPTA LA ACCIÓN DE RECUBRIR LAS BANDEJAS CON CINTA DE GOMA PARA GENERAR UN REVESTIMIENTO DE LA SUPERFICIE Y DISMINUIR EL EFECTO ACUSTICO QUE SE GENERA POR EL DESLIZAMIENTO DE LAS PIEDRAS POR LA SUPERFICIE.</p> <p>LA EMPRESA REALIZA UN REVESTIMIENTO DE CAUCHOS SOBRE LA SUPERFICIE DE LA BANDEJA DE DESCARGA CON EL FIN DE REDUCIR LOS EFECTOS ACUSTICOS MOLESTOS PRODUCTO DEL DESLIZAMIENTO DE LA PIDRA SOBRE ACERO Y MEJORANDO ESTA CONDICIÓN A UN DESLIZAMIENTO ENTRE PIEDRA Y CAUCHO.</p>	EN EJECUCIÓN DESDE JUNIO 2018	\$ 2.002.065	<p>ESTE REVESTIMIENTO DE CAUCHO SE REALIZA EN LA CARA SUPERIOR DE LA BANDEJA QUE GUIA EL MATERIAL. ESTA ACCIÓN SE IMPLEMENTA CON EL FIN DE DISMINUIR EL ROCE Y LA FRICCIÓN PRODUCIDA POR EL DESLIZAMIENTO DE LA PIEDRA POR SOBRE LA SUPERFICIE.</p> <p>SE ADJUNTA COMO ANEXO N° 4, COPIA DE LAS FACTURA DE COMPRA REALIZADA EL 26 DE JUNIO DE 2018 Y FACTURA DEL 05 DE NOVIEMBRE DE 2018, CORRESPONDIENTES A LAS CORREAS TRANSPORTADORAS QUE SE UTILIZAN PARA EL REVESTIMIENTO. COMO CARACTERISTICAS TECNICAS ESTAS TIENEN 10 MM Y 14 MM DE ESPESOR Y EL ANCHO ES VARIABLE SEGÚN LA SUPERFICIE DE LA BANDEJA.</p>

**3. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS**

Nº	ACCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	COSTO (\$)	COMENTARIOS
5	CON EL FIN DE REDUCIR LOS NIVELES DE RUIDO GENERADOS POR EL PROCESO PRODUCTIVO DE LA PLANTA CHANCADORA DE ARIDOS, SE CONSIDERA ELABORAR UN PLAN DE ACCIÓN EL CUAL CONSISTE EN REALIZAR UN CERCO PERIMETRAL DE CONTENDORES EL CUAL FUNCIONARÁ COMO BARRERA DE CONTENCIÓN ACUSTICA, LA CUAL REDUCIRA LOS NIVELES DE RUIDO HACIA EL RECEPTOR AFECTADO.	2 MESES	\$ 5.712.000	<p>PARA REDUCIR LOS NIVELES DE RUIDO PRODUCIDOS POR LA PLANTA CHANDADORA DE ARIDOS HACIA EL RECEPTOR AFECTADO, ES QUE EL TITULAR DEL PROYECTO CONSIDERARÁ REALIZAR LA INSTALACIÓN DE CONTENEDORES MARITIMOS COMO CERCO PERIMETRAL FRENTE AL EQUIPO QUE GENERA LA ALTERACIÓN ACUSTICA.</p> <p>SE ADJUNTA COMO ANEXO N° 5, COTIZACIONES REALIZADAS A EMPRESAS EXTERNAS, LA CUAL NOS ENTREGA UN VALOR REFERENCIAL DE LOS CONTENEDORES MARITIMOS. LA COMPRA DE ESTOS EQUIPOS SE REALIZARÁ DE ACUERDO A LA DISPONIBILIDAD DE CADA EMPRESA PROVEEDORA.</p>

3. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

Nº	ACCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	COSTO (\$)	COMENTARIOS
6 ACCIÓN FINAL	PARA COMPROBAR LA EFECTIVIDAD DE LAS MEDIDAS DEL PLAN DE CUMPLIMIENTO PRESENTADO POR EL TITULAR, ES QUE SE REALIZARÁ LA MEDICIÓN DEL NIVEL DE RUIDO, LUEGO DE HABER EJECUTADO TODAS LAS ACCIONES COMPROMETIDAS EN ESTE PROGRAMA.	2 MESES	\$ 620.000	<p>PARA COMPROBAR LA EFECTIVIDAD DE LAS ACCIONES SEÑALADAS EN ESTE PLAN DE CUMPLIMIENTO, ES QUE COMO ACCIÓN FINAL SE DEBE REALIZAR UNA MEDICIÓN DEL NIVEL DE RUIDO EL CUAL SE ENCUENTRA PRODUCIENDO LA PLANTA CHANDADORA DE ARIDOS, LUEGO DE HABER REALIZADO TODAS LAS MEDIDAS DE ACCIÓN PROPUESTAS.</p> <p>PARA ELLO SE ADJUNTA A ESTE PROGRAMA, DOS COTIZACIONES REFERENCIALES, EMPRESA ACUSTEC Y CESMEC, RESPECTIVAMENTE. AMBAS EMPRESAS SE ENCUENTRAN AUTORIZADA EN EL ALCANCE DE RUIDO COMO ENTIDAD TÉCNICA (ETFA) DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL ETFA, POR LA SUPERINTENDENCIA DE MEDIO AMBIENTE (SMA).</p>

**3. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS**

Nº	ACCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	COSTO (\$)	COMENTARIOS
ACCIÓN FINAL OBLIGATORIA	<p>ENVIAR A LA SUPERINTENDENCIA UN REPORTE CON:</p> <p>A) UNA PRUEBA PARA ACREDITAR QUE TODAS LAS MEDIDAS HAN IDO IMPLEMENTADAS. ESTO PUEDE SER UNA FOTOGRAFÍA DE LAS MEDIDAS IMPLEMENTADAS.</p> <p>B) EL RESULTADO DE LA MEDICIÓN DE RUIDO REALIZADA LUEGO DE HABER IMPLEMENTADO LAS MEDIDA.</p>	1 MES	\$ 650.000	EL TITULAR DEL PROYECTO CONSIDERA REALIZAR UN INFORME FINAL QUE DE CUENTA DE LAS ACCIONES IMPLEMENTADAS, EN CONJUNTO CON LA MEDICIÓN DE RUIDO, REALIZADA POR UNA EMPRESA EXTERNA Y ESPECIALISTA EN MEDICIÓN DE RUIDO, PARA COMPROBAR EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATICA VIGENTE DE EMISIÓN DE RUIDOS D.S. N° 38 DEL 2011 DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE.

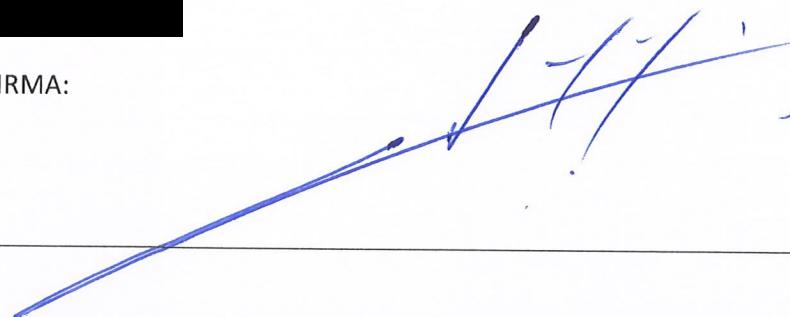
(\*) La medición debe ser realizada a través de una empresa especialista en mediciones de ruido, en el mismo horario en que ocurrió la infracción, en al menos el mismo punto donde se detectó el incumplimiento (el receptor del ruido), o en un punto similar.

(\*\*) El informe deberá cumplir con los requisitos que establece la propia norma de emisión.

RUT REPRESENTANTE LEGAL:



FIRMA:



## ANEXO N° 1

---

**FORMULA CARGOS POR LA SUPERINTENDENCIA DE  
MEDIO AMBIENTE RES. EX. N° 1 / ROL D-093-2018**

NOVIEMBRE 2018

# DISTRIBUIDORA CUMMINS CHILE S.A.

GIRO:  
Importación y Venta de Maquinarias,  
Motores y sus Repuestos



CASA MATRIZ  
Av. Américo Vespucio 0631 - Quilicura Fono: 6557777 - Fax 6557504  
Santiago - Chile

SUCURSALES:  
ARICA: Av. Santa María 2538, Fono (58) 248899, Fax (58) 249019.  
COPIAPO: Plaza Comercio, Módulo 13, Fono (52) 217139 - (52) 213843.  
CONCEPCIÓN: General Cravioto 1200, Fono (41) 29240000, Fax (41) 2924052.  
PUERTO MONTT: Calle 1 N° 999, Guipúzcoa 4, Fono (65) 513300 - Fax (65) 546570  
CALAMA: Camarones 3940, Villa Ayacucho, Fono (55) 338510 - Fax (55) 338510.  
IQUIQUE: Av. Arturo Prat, Sítio 54-B, Barrio Industrial, Fono (57) 513300 - Fax (57) 513313.  
ANTOFAGASTA: Av. Pedro Aguirre Cerda 8015, Barrio Industrial, Fono (65) 245579 - Fax (65) 235054.  
ANTOFAGASTA: Ruta 5 Norte Km. 1357, Fono (65) 492131.  
COQUIMBO: Calle 15 Sector La Portada, Fono (55) 414691.  
TEMUCO: Av. Las Torres 3502 Sítio 22, Manzana 4 Coquimbo, Fono (51) 278195.  
Panamericana Sur, Km. 682, Oficina 7, Padre Las Casas, Fono (45) 337301/05 - Fax (45) 338072.

R.U.T: 96.843.140-4

## FACTURA ELECTRONICA

Nº 641462

S.I.I. - SANTIAGO PONIENTE

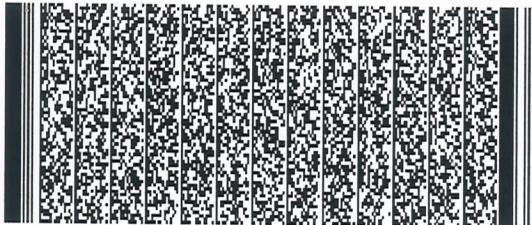
30 de Marzo de 2017

SEÑOR(ES)	: Nelson Contreras Gondora	COND. DE PAGO	: Ver Detalle
DIRECCION	: [REDACTED]	VENCIMIENTO	: 29 de Abril de 2017
R.U.T.	: [REDACTED]	RAZON EMISION	: Orden De Compra
GIRO COMERC.	: OTRO GIRO	VENDEDOR	: Angel Caro
O/COMPRA	: 1624 / 27-03-2017	GUÍA DE DESPACHO	:
Nº INTERNO / Nº CONTRATO	: 0091282562 / 0020868212		

Item	Descripción	Guia Nº	Cantidad	Precio	Unid.	Total
1	<p>C330D5 C330D5 GRUPO GENERADOR 330KVA Tipo : MAQUINA INDUSTRIAL Marca: Cummins Modelo Eq. : GRUPOGENER N° Serie : J16T038974 Modelo Motor: QSL9 N° Motor : 36550181 País Fabricación: Brasil Año: 2016 Condición: NUEVO SIN USO Color: VERDE Precio de Venta CLP 22.689.076,- + IVA Según O/C 1624 con fecha 27.03.2017 Condición de Pago: 30% Contado, saldo documentado 30 , 60 y 90 días</p> <p>Equipo Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cabina Insonorizada</li> <li>- Estanque Sub base</li> <li>- Silenciador y flexible</li> <li>- Calefactor</li> <li>- Batería</li> <li>- Manuales</li> <li>- Llave de gabinete</li> </ul>	01094646	1,00	22.689.073	C/U	22.689.073

SON : VEINTISEIS MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS CHILENOS

REFERENCIAS				
DOC. REF	: Orden De Compra	FOLIO REF.	: 1624	MONTO NETO \$ 22.689.073
RAZON REF.	:	FECHA REF.	: 27-03-2017	MONTO I.V.A. 19.00% \$ 4.310.924 MONTO TOTAL \$ 26.999.997



IMPORTANTE: Las factura no pagadas a la fecha convenida, pagará al interés bancario correspondiente. No reclamándose contra el contenido de la factura dentro de los 8 días siguientes a la entrega de ella, se tendrá por irrevocablemente aceptada. No se aceptarán reclamos por robo, merma o quebrázon que sufra la mercadería en el camino, cesando nuestra responsabilidad al momento de salir ésta de nuestras bodegas, lugar del cumplimiento del contrato respectivo.

### Timbre Electrónico SII

Res.54 de 2004

Verifique documento: [www.sii.cl](http://www.sii.cl)

Nombre _____	R.U.T. _____	EL ACUSE DE RECIBO QUE SE DECLARA EN ESTE ACTO,
Fecha _____	Recinto _____	DE ACUERDO A LO DISPUESTO EN LA LETRA b) DEL Art.
		4º, Y LA LETRA c) DEL Art.5º DE LA LEY 19.983, ACREDITA QUE LA ENTREGA DE MERCADERIAS O SERVICIO(S) PRESTADO(S) HA(N) SIDO RECIBIDO(S).

## ANEXO N° 2

---

### **FORMULA CARGOS POR LA SUPERINTENDENCIA DE MEDIO AMBIENTE RES. EX. N° 1 / ROL D-093-2018**

NOVIEMBRE 2018



**COMERCIAL TRADIMEX SPA**  
Giro: EXPORTACION Y VENTA DE INSUMOS  
PARA LA MINERIA Y MAQUINARIA  
DOCTOR KOCH 603- SAN MIGUEL

R.U.T.:76.275.554- 8

## FACTURA ELECTRONICA

N°410

S.I.I. - SANTIAGO SUR

SEÑOR(ES): NELSON GERARDO CONTRERAS GONGORA

三〇

GIRO: PREPARACION DEL TERRENO, EXCAVACIONES

### DIRECCIÓN

**DIRECCION  
COMUNICA**

CIVIL DRAFT

Fecha Emisión: 22 de Diciembre del 2016



**COMERCIAL TRADIMEX SPA**  
Giro: EXPORTACION Y VENTA DE INSUMOS  
PARA LA MINERIA Y MAQUINARIA  
CHILOE 3070 - SAN MIGUEL  
eMail: [REDACTED]

R.U.T.:76.275.554- 8

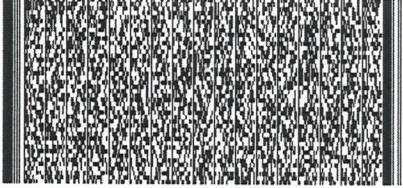
**FACTURA ELECTRONICA**

Nº760

S.I.I. - SANTIAGO SUR

Fecha Emision: 21 de Agosto del 2017

SEÑOR(ES): NELSON GERARDO CONTRERAS GONGORA  
R.U.T.: [REDACTED]  
GIRO: PREPARACION DEL TERRENO, EXCAVACIONES Y  
DIRECCION: [REDACTED]  
COMUNA [REDACTED] CIUDAD: [REDACTED]  
CONTACTO: [REDACTED]

Codigo	Descripcion	Cantidad	Precio	%Impo Adic.*	%Desc.	Valor
-	CORREA TRANSPORTADORA EP630/3T(1/4X1/8)X24=14MM	27 MTS	25.825			697.275
-	SERV EMPALME EN CALIENTE	1 UND	143.061			143.061
Referencias:						
- Guia Despacho Electrónica N° 548 del 2017-08-11						
				MONTO NETO	\$	840.336
				I.V.A. 19%	\$	159.664
				IMPUESTO ADICIONAL	\$	0
				TOTAL	\$	1.000.000

Timbre Electrónico SII

Res.99 de 2014 Verifique documento: [www.sii.cl](http://www.sii.cl)

## ANEXO N° 3

---

**FORMULA CARGOS POR LA SUPERINTENDENCIA DE  
MEDIO AMBIENTE RES. EX. N° 1 / ROL D-093-2018**

NOVIEMBRE 2018

LEANDRO ANTONIO ZUNIGA  
ZUNIGA INGENIERIA Y MINERIA  
E.I.R.L.

Giro: FABRICACION/MONTAJE/MATENIMIENTO/EMPALME  
S Y REVESTIMIENTOS DE ESTRUCTURAS METALICAS  
AVDA. ITALIA 907 BATUCO- LAMPA

eMail : [REDACTED] Telefono  
: 00

TIPO DE VENTA: DEL GIRO

SEÑOR(ES): NELSON GERARDO CONTRERAS GONGORA

R.U.T.:

GIRO: PREPARACION DEL TERRENO, EXCAVACIONES

DIRECCION:

COMUNA

CIUDAD:

CONTACTO:

TIPO DE  
COMPRA: DEL GIRO

R.U.T.:76.328.742- 4

FACTURA ELECTRONICA

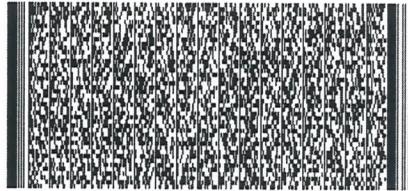
Nº307

S.I.I. - SANTIAGO NORTE

Fecha Emision: 11 de Mayo del 2018

Codigo	Descripcion	Cantidad	Precio	%Impo Adic.*	%Desc.	Valor
-	correa transportadoras 24	41 mts	23.000			943.000
-	empalme 24	1	160.000			160.000

Forma de Pago: Crédito



MONTO NETO \$ 1.103.000

I.V.A. 19% \$ 209.570

IMPUESTO ADICIONAL \$ 0

TOTAL \$ 1.312.570

Timbre Electrónico SII

Res.99 de 2014 Verifique documento: [www.sii.cl](http://www.sii.cl)

## ANEXO N° 4

---

**FORMULA CARGOS POR LA SUPERINTENDENCIA DE  
MEDIO AMBIENTE RES. EX. N° 1 / ROL D-093-2018**

NOVIEMBRE 2018



**COMERCIAL TRADIMEX SPA**  
Giro: EXPORTACION Y VENTA DE INSUMOS  
PARA LA MINERIA Y MAQUINARIA  
CHILOE 3070- SAN MIGUEL  
eMail : [REDACTED]

TIPO DE VENTA: DEL GIRO

R.U.T.:76.275.554- 8

**FACTURA ELECTRONICA**

Nº1145

S.I.I. - SANTIAGO SUR

SEÑOR(ES): NELSON GERARDO CONTRERAS GONGORA

R.U.T.:

GIRO: EXTRACCION DE PIEDRA, ARENA Y ARCILL

DIRECCION:

COMUNA

CIUDAD:

CONTACTO:

TIPO DE COMPRA: DEL GIRO

Fecha Emision: 26 de Junio del 2018

Codigo	Descripcion	Cantidad	Precio	%Impo Adic.*	%Desc.	Valor
-	CORREA SINFIN 25,5 pulg en 14mm	2 UND	381.088			762.176

Forma de Pago:Crédito



MONTO NETO \$ 762.176

I.V.A. 19% \$ 144.813

IMPUESTO ADICIONAL \$ 0

TOTAL \$ 906.989

Timbre Electrónico SII

Res.99 de 2014 Verifique documento: [www.sii.cl](http://www.sii.cl)

**COMERCIAL TRADIMEX SPA**

Giro: EXPORTACION Y VENTA DE INSUMOS  
PARA LA MINERIA Y MAQUINARIA  
CHILOE 3070- SAN MIGUEL  
eMail : [REDACTED]

TIPO DE VENTA: DEL GIRO

SEÑOR(ES): NELSON GERARDO CONTRERAS GONGORA

R.U.T.:

GIRO: EXTRACCION DE PIEDRA, ARENA Y ARCILL

DIRECCION:

COMUNA

CONTACTO:

TIPO DE  
COMPRA: DEL GIRO

**R.U.T.:76.275.554- 8****FACTURA ELECTRONICA****Nº1339****S.I.I. - SANTIAGO SUR**

Fecha Emision: 05 de Noviembre del 2018

Codigo	Descripcion	Cantidad	Precio	%Impto Adic.*	%Desc.	Valor
-	CORREA TRANSPORTADORA EP630/3T(3/16X1/16)X24=10MM	36 MTS	20.562			740.232
-	SERV EMPALME EN CALIENTE	1 SRV	180.000			180.000

Forma de Pago: Crédito



MONTO NETO	\$	920.232
I.V.A. 19%	\$	174.844
IMPUESTO ADICIONAL	\$	0
<b>TOTAL</b>	<b>\$</b>	<b>1.095.076</b>

Timbre Electrónico SII

Res.99 de 2014 Verifique documento: [www.sii.cl](http://www.sii.cl)

## ANEXO N° 5

---

**FORMULA CARGOS POR LA SUPERINTENDENCIA DE  
MEDIO AMBIENTE RES. EX. N° 1 / ROL D-093-2018**

NOVIEMBRE 2018

Venta:

Descripción	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Precio Total
Venta Contenedor Standard 40 pies	1	40 STD	\$1.450.000-	\$1.450.000.-
<b>Valor Total de la Oferta</b>	<b>Valores \$1.450.000.- + IVA</b>			

*EXCLUSIONES DEL PROYECTO.*

- Seguros contra accidentes personales.
- Casinos, Baños y/o Bodegas.
- Obras Civiles.
- Prevencionista de Riesgos.
- Retiro de escombros.
- Todo suministro no estipulado en esta oferta.

*CONDICIONES COMERCIALES*

Forma de Pago : Contado o Transferencia Bancaria

Lugar de Entrega : A Convenir

Validez de la oferta : 3 días

Plazo de entrega : Inmediata

*NOTAS*

- a) La Factura será emitida una vez hecho el pago completo de la compra.



SOCIEDAD DE SERVICIOS DE CONTENEDORES ECOVER LTDA  
REPARACION DE TANQUES, DEPOSITOS Y REPUESTOS

**Cotización contenedores marítimos**

1 mensaje

Espinoza, Marisel

Para: [REDACTED]

13 de noviembre de 2018, 9:58

Buenas tardes

De acuerdo a lo conversado, informo el valor más económico de venta de contenedor marítimo :

Contenedores marítimos de 40' HC dry usados, características, dimensiones interiores:

Material: Acero

Largo: 12.056 m 39'6" 1/2"

Ancho: 2.347 m 7'8" 1/4"

Altura: 2.684 m 8'9 1/2"

Capacidad cubica: 76 cbm - 2.684 cu. ft.

Capacidad de carga: 29.600 kg. – 65.256 lbs.

**Valor de venta \$1.600.000 más IVA****Condiciones de venta**

Valor más IVA

Pago contado o transferencia bancaria

Plazo de Entrega Inmediata, sujeto a disponibilidad de stock.

Contenedores nacionalizados

Se venden en condición estanco sin filtración y que puertas cierren bien.

Cliente tiene la opción de seleccionar de acuerdo a stock disponible.

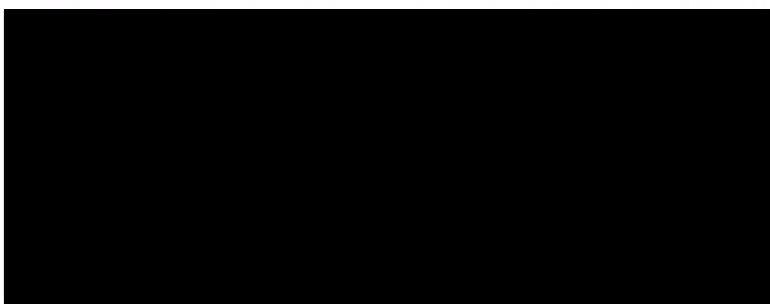
Se entrega sobre camión en nuestro depósito de Contopsa Avda. las factorías 8150, Malvilla San Antonio

Valor NO incluye flete.

Camión para retiro debe contar con piñas.

En caso de requerir servicio de transporte, terreno debe tener espacio suficiente para poder descargar contenedor hacia el costado, se utiliza camión sidelifter, no se entregara en cerros, lomas o quebradas.

Cotización valida por 5 días



Marisel Espinoza

Comercial Supervisor  
Containers and Modules Sales  
Contopsa

APM Terminals



Lifting Global Trade



APM TERMINALS Lifting Global Trade.

[www.contopsa.com](http://www.contopsa.com)

[www.apmterminals.com](http://www.apmterminals.com)



The information contained in this message is privileged and intended only for the recipients named. If the reader is not a representative of the intended recipient, any review, dissemination or copying of this message or the information it contains is prohibited. If you have received this message in error, please immediately notify the sender, and delete the original message and attachments.

Maersk will as part of our communication and interaction with you collect and process your personal data. You can read more about Maersk's collection and processing of your personal data and your rights as a data subject in our [privacy policy](#)

Please consider the environment before printing this email.

## ANEXO N° 6

---

**FORMULA CARGOS POR LA SUPERINTENDENCIA DE  
MEDIO AMBIENTE RES. EX. N° 1 / ROL D-093-2018**

NOVIEMBRE 2018

**DESCRIPCIÓN:** PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA

**ÍTEM:** INFORME MONITOREO RUIDO D.S. N°38/11 DEL MMA

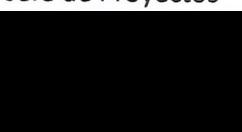
**PROYECTO:** PLANTA DE ÁRIDOS SAN PEDRO DE MELIPILLA

**Presupuesto N°:** 079392018

**Fecha:** 08 de noviembre de 2018

**Realizado por:** Javier Ramírez E. [REDACTED]

Jefe de Proyectos



## **1 INTRODUCCIÓN**

De acuerdo a lo solicitado por el cliente, se presenta una oferta técnica y económica por la elaboración tres monitoreos de medición de ruido ambiental según el Decreto Supremo N°38/11 Ministerio del Medio Ambiente – “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica” en receptores sensibles a las emisiones sonoras de la Planta de Áridos San Pedro de Melipilla.

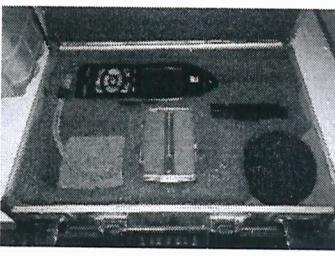
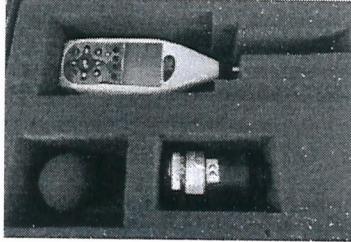
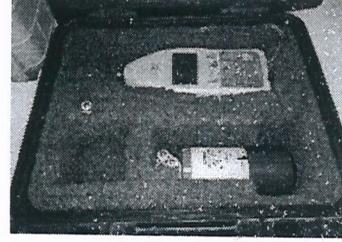
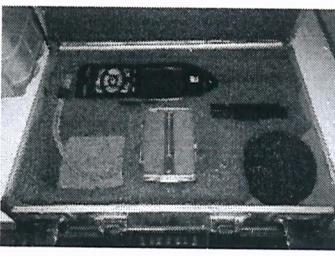
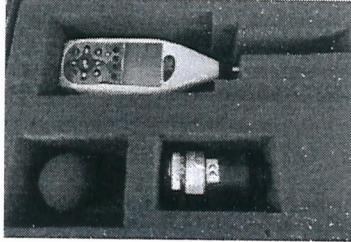
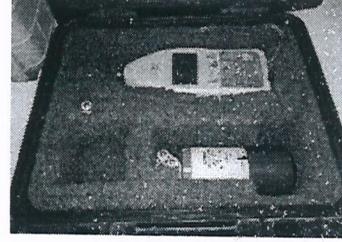
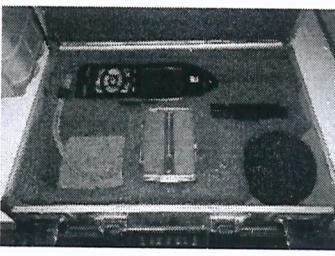
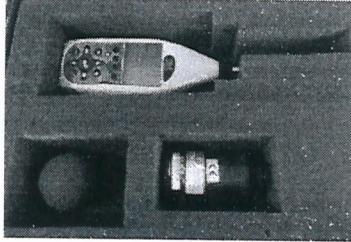
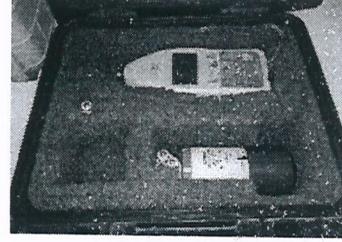
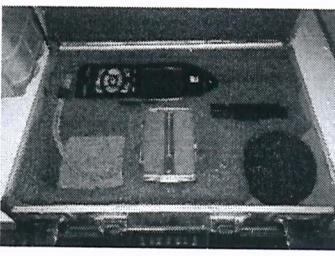
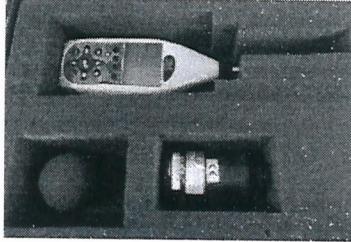
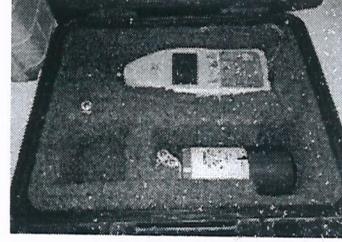
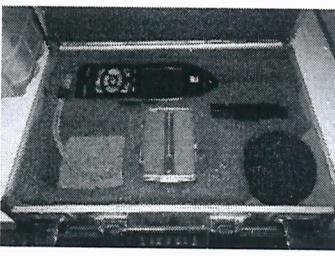
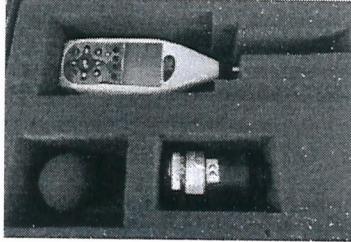
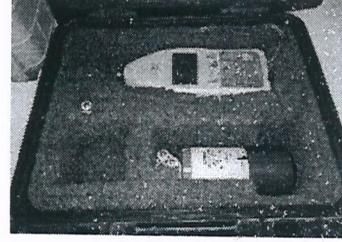
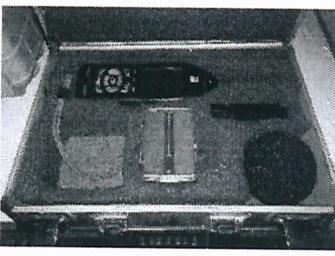
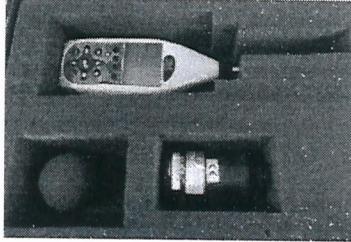
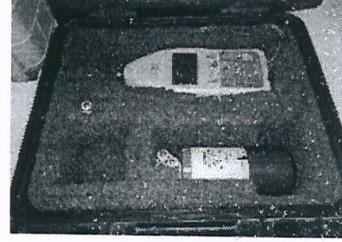
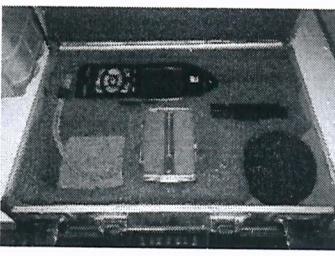
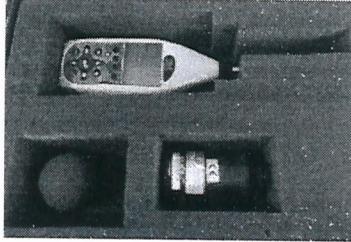
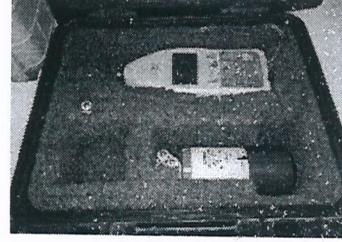
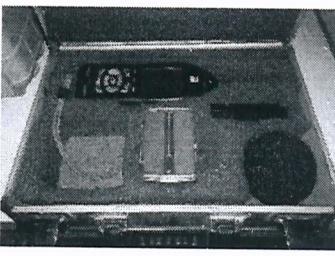
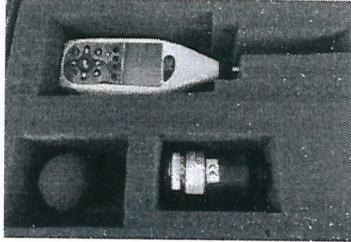
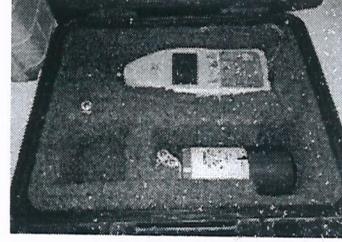
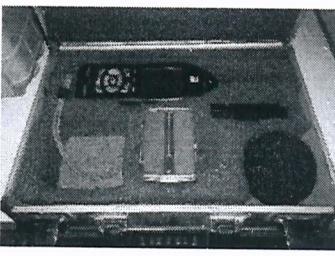
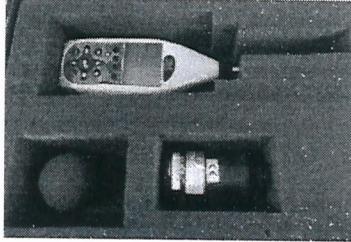
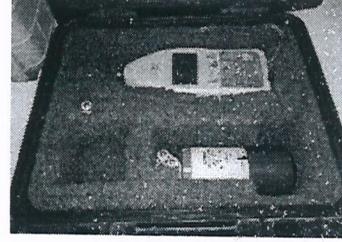
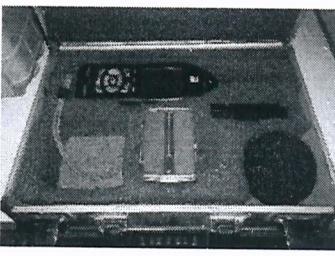
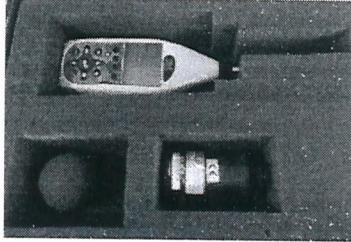
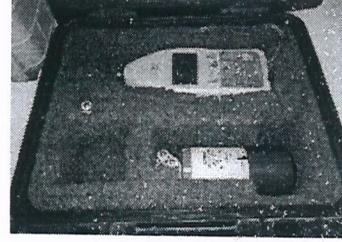
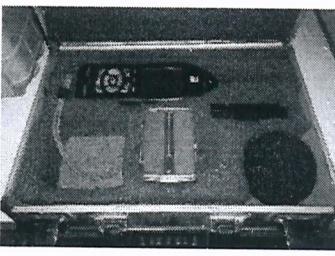
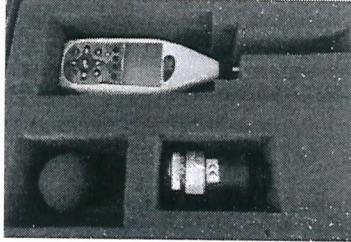
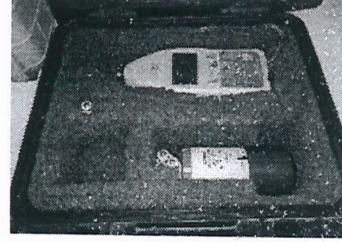
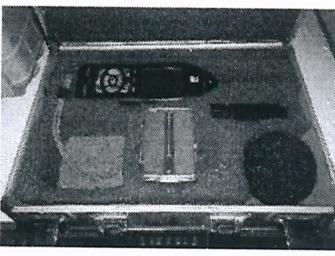
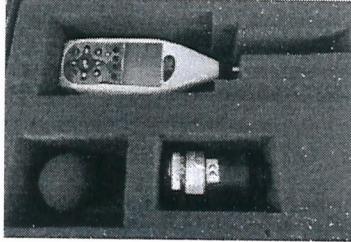
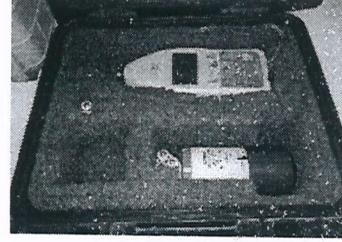
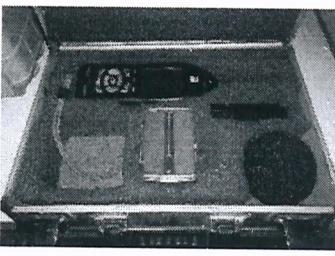
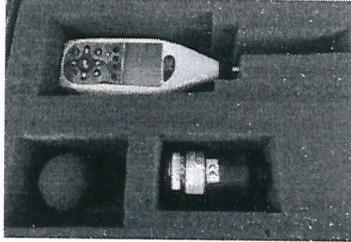
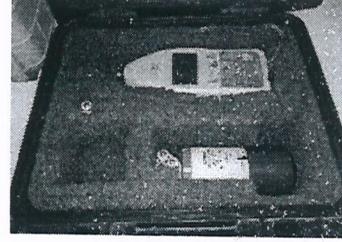
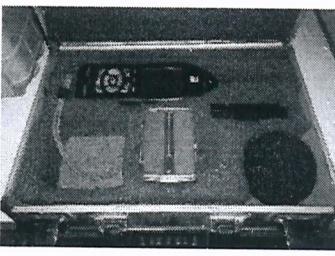
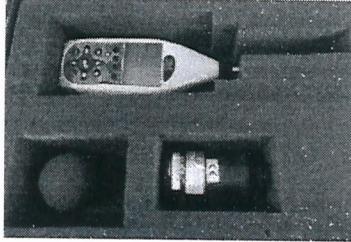
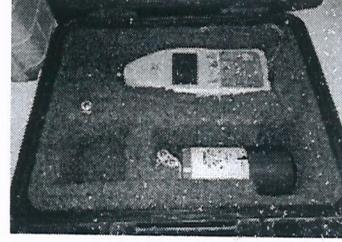
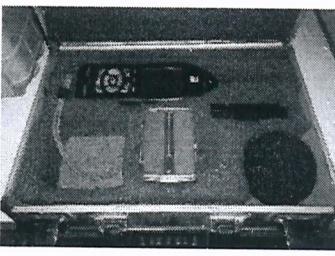
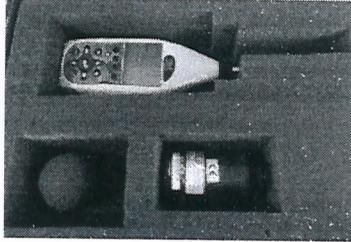
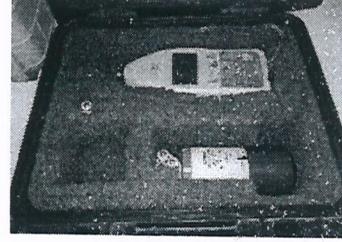
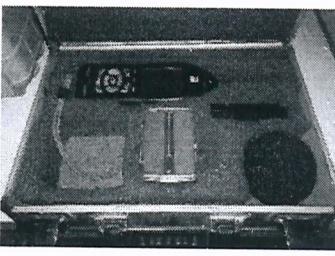
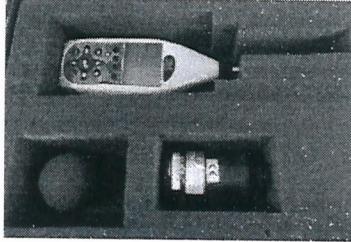
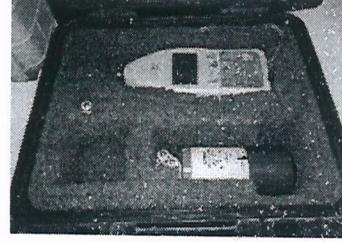
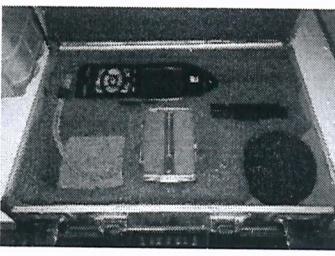
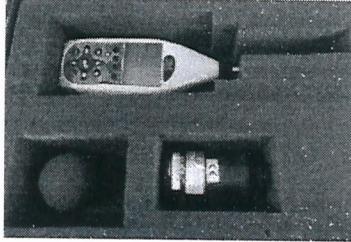
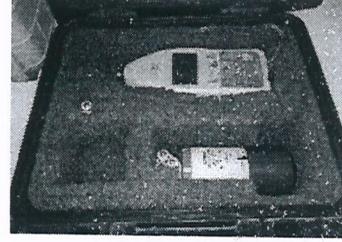
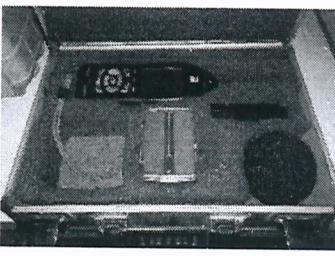
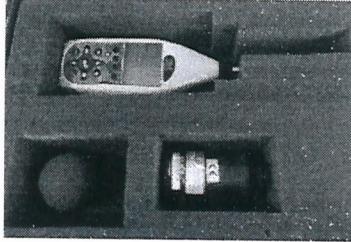
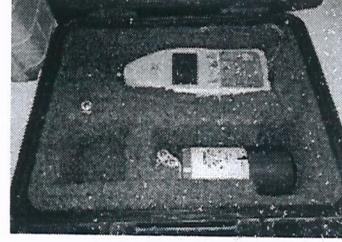
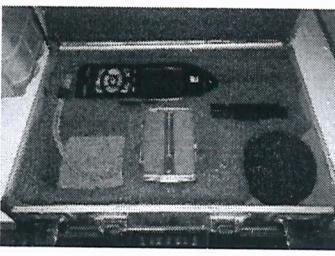
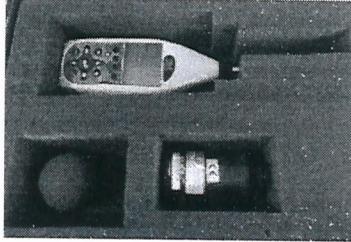
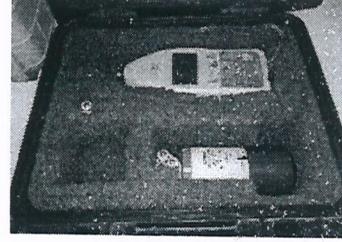
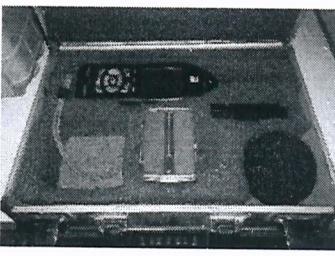
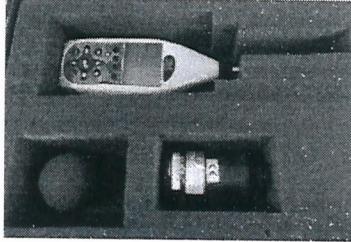
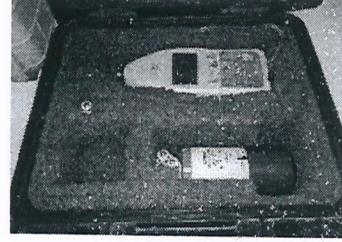
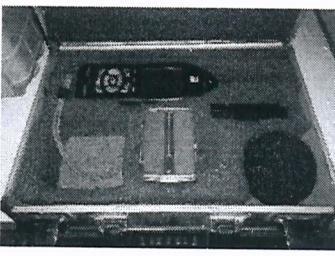
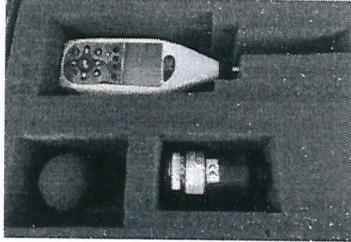
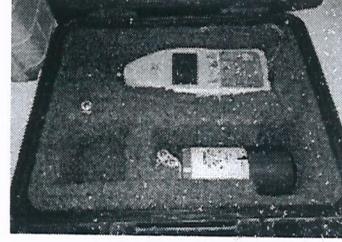
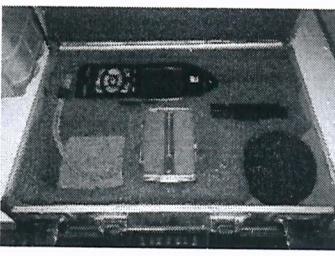
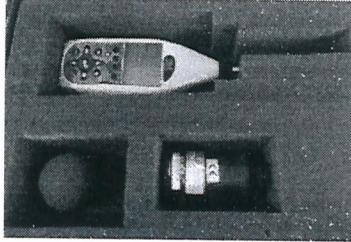
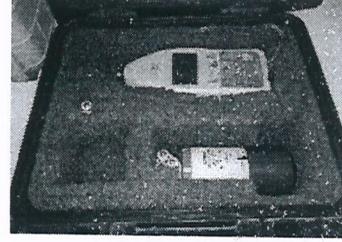
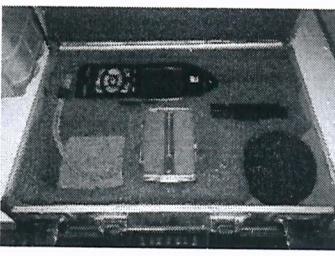
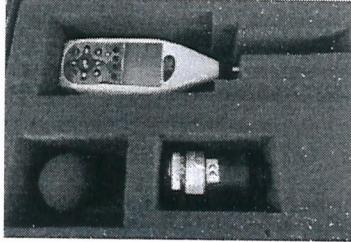
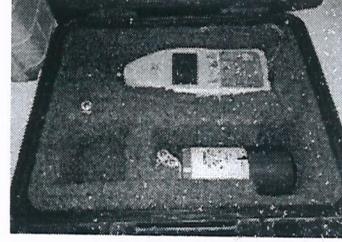
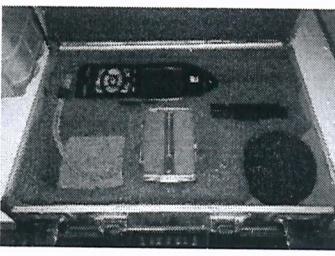
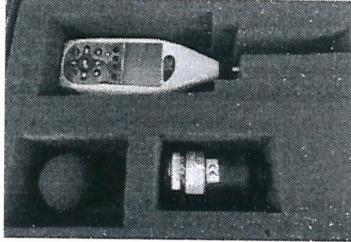
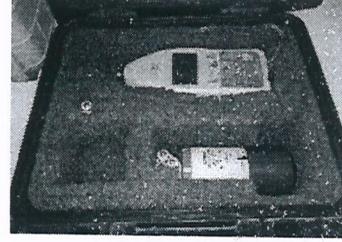
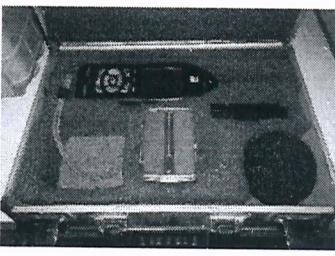
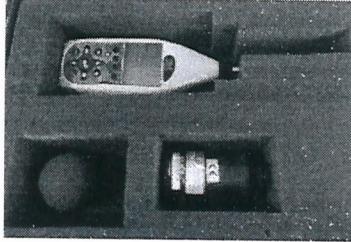
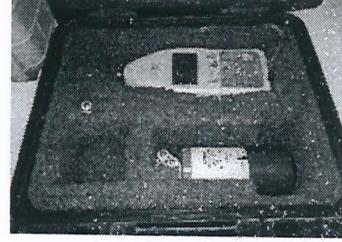
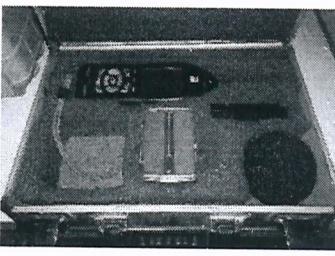
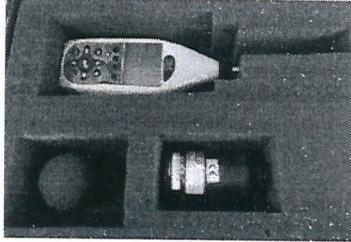
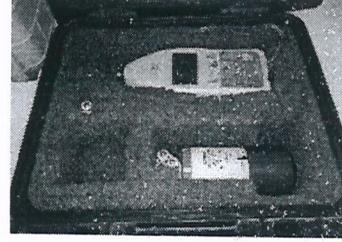
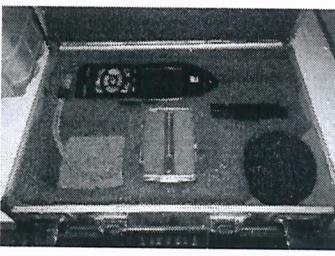
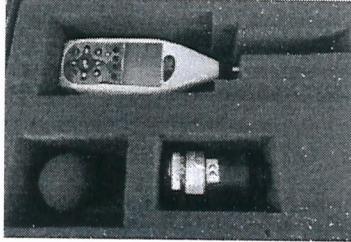
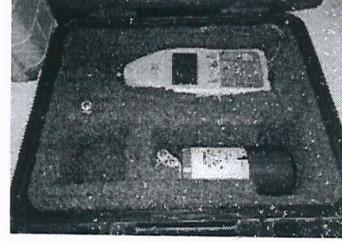
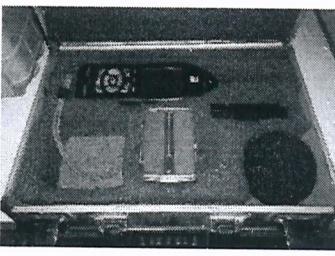
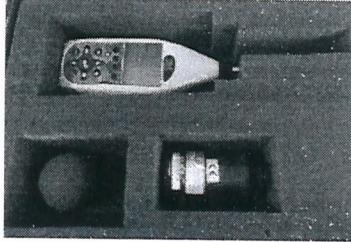
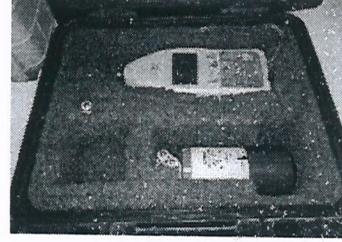
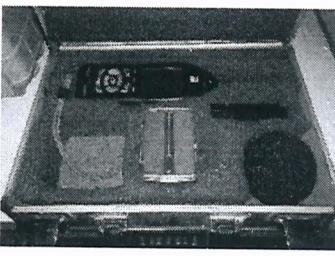
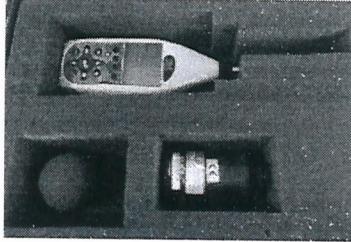
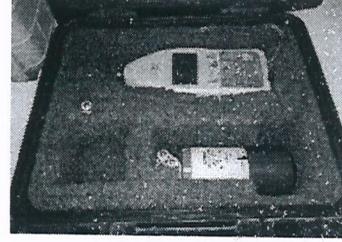
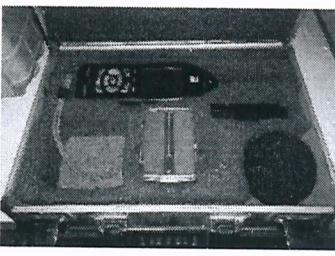
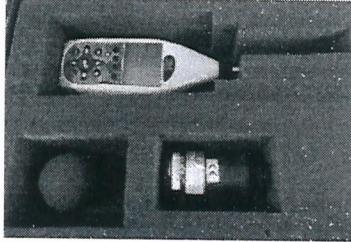
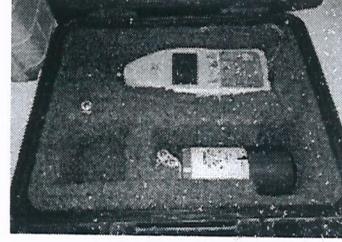
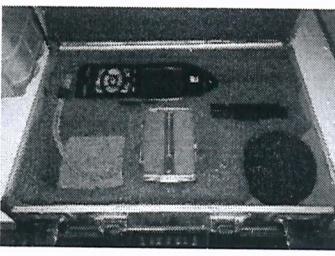
## 2 OFERTA TÉCNICA

- Se realizarán mediciones de nivel de presión sonora en receptores sensibles a la emisión sonora del funcionamiento de la(s) fuente(s) de ruido(s) a evaluar o de ruido de fondo (sin fuente de ruido), según el protocolo exigido por el D.S. Nº38/11 MMA, considerando el tiempo y condiciones de medición exigidas. Es importante señalar que de acuerdo al Artículo 16º del D.S. Nº38/11 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 minuto para cada punto de medición, registrando  $NPS_{eq}$  (Nivel de Presión Sonora Equivalente),  $NPS_{max}$  (Nivel de Presión Sonora Máximo) y  $NPS_{min}$  (Nivel de Presión Sonora Mínimo), todos en dB(A)-Lento. 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 obtenidos (o proyectados en caso de medición nula), se compararán con los niveles máximos de ruido permitidos por el D.S. Nº 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.
- Los profesionales que realizarán las mediciones, modelaciones e 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.

Nombre	Cargo	Resolución IA SMA
Rodrigo López P.	Inspector ambiental	57/2017
Javier Ramírez E.	Inspector ambiental	57/2017
Francisco Lara	Inspector Ambiental	57/2017
Francisco Echeverría E.	Gerente técnico	57/2017

- Se entregará un informe técnico de acuerdo al formato de la Resolución Exenta Nº693/2015 de la Superintendencia del Medio Ambiente.
  - Objetivos.
  - Metodología.
  - Fichas técnicas de mediciones de ruido.

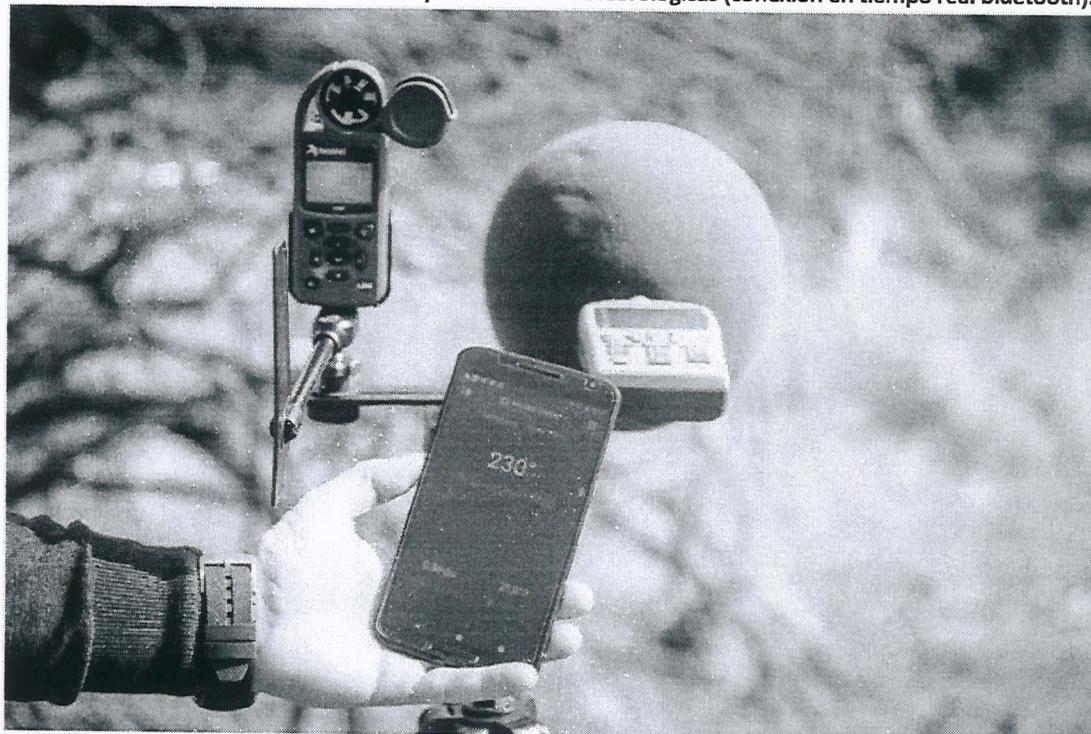
- Resumen de resultados
- Conclusiones
- Referencia
- Anexos
- El instrumental de medición corresponde a sonómetros integradores con certificados de calibración periódica emitidos por el Instituto de Salud Pública de Chile.

<p><b>Sonómetro Integrador Norsonic NOR131</b></p> 			
<p><b>Sonómetro Integrador Larson Davis LxT</b></p>	<p><b>LARSON-DAVIS LxT</b></p>	<p><b>3M QUEST SOUNDPRO SE/DL</b></p>	<p><b>RION NL-32</b></p>
			
<p><b>Sonómetro Integrador Norsonic NOR131</b></p>	<p><b>LARSON-DAVIS LxT</b></p>	<p><b>3M QUEST SOUNDPRO SE/DL</b></p>	<p><b>RION NL-32</b></p>
			
<p><b>Sonómetro Integrador Norsonic NOR131</b></p>	<p><b>LARSON-DAVIS LxT</b></p>	<p><b>3M QUEST SOUNDPRO SE/DL</b></p>	<p><b>RION NL-32</b></p>
			
<p><b>Sonómetro Integrador Larson Davis LxT</b></p>	<p><b>LARSON-DAVIS LxT</b></p>	<p><b>3M QUEST SOUNDPRO SE/DL</b></p>	<p><b>RION NL-32</b></p>
			
<p><b>Sonómetro Integrador Norsonic NOR131</b></p>	<p><b>LARSON-DAVIS LxT</b></p>	<p><b>3M QUEST SOUNDPRO SE/DL</b></p>	<p><b>RION NL-32</b></p>
			
<p><b>Sonómetro Integrador Larson Davis LxT</b></p>	<p><b>LARSON-DAVIS LxT</b></p>	<p><b>3M QUEST SOUNDPRO SE/DL</b></p>	<p><b>RION NL-32</b></p>
			
<p><b>Sonómetro Integrador Norsonic NOR131</b></p>	<p><b>LARSON-DAVIS LxT</b></p>	<p><b>3M QUEST SOUNDPRO SE/DL</b></p>	<p><b>RION NL-32</b></p>
			
<p><b>Sonómetro Integrador Larson Davis LxT</b></p>	<p><b>LARSON-DAVIS LxT</b></p>	<p><b>3M QUEST SOUNDPRO SE/DL</b></p>	<p><b>RION NL-32</b></p>
			
<p><b>Sonómetro Integrador Norsonic NOR131</b></p>	<p><b>LARSON-DAVIS LxT</b></p>	<p><b>3M QUEST SOUNDPRO SE/DL</b></p>	<p><b>RION NL-32</b></p>
			
<p><b>Sonómetro Integrador Larson Davis LxT</b></p>	<p><b>LARSON-DAVIS LxT</b></p>	<p><b>3M QUEST SOUNDPRO SE/DL</b></p>	<p><b>RION NL-32</b></p>
			
<p><b>Sonómetro Integrador Norsonic NOR131</b></p>	<p><b>LARSON-DAVIS LxT</b></p>	<p><b>3M QUEST SOUNDPRO SE/DL</b></p>	<p><b>RION NL-32</b></p>
			
<p><b>Sonómetro Integrador Larson Davis LxT</b></p>	<p><b>LARSON-DAVIS LxT</b></p>	<p><b>3M QUEST SOUNDPRO SE/DL</b></p>	<p><b>RION NL-32</b></p>
			
<p><b>Sonómetro Integrador Norsonic NOR131</b></p>	<p><b>LARSON-DAVIS LxT</b></p>	<p><b>3M QUEST SOUNDPRO SE/DL</b></p>	<p><b>RION NL-32</b></p>
			
<p><b>Sonómetro Integrador Larson Davis LxT</b></p>	<p><b>LARSON-DAVIS LxT</b></p>	<p><b>3M QUEST SOUNDPRO SE/DL</b></p>	<p><b>RION NL-32</b></p>
			
<p><b>Sonómetro Integrador Norsonic NOR131</b></p>	<p><b>LARSON-DAVIS LxT</b></p>	<p><b>3M QUEST SOUNDPRO SE/DL</b></p>	<p><b>RION NL-32</b></p>
			
<p><b>Sonómetro Integrador Larson Davis LxT</b></p>	<p><b>LARSON-DAVIS LxT</b></p>	<p><b>3M QUEST SOUNDPRO SE/DL</b></p>	<p><b>RION NL-32</b></p>
			
<p><b>Sonómetro Integrador Norsonic NOR131</b></p>	<p><b>LARSON-DAVIS LxT</b></p>	<p><b>3M QUEST SOUNDPRO SE/DL</b></p>	<p><b>RION NL-32</b></p>
			
<p><b>Sonómetro Integrador Larson Davis LxT</b></p>	<p><b>LARSON-DAVIS LxT</b></p>	<p><b>3M QUEST SOUNDPRO SE/DL</b></p>	<p><b>RION NL-32</b></p>
			
<p><b>Sonómetro Integrador Norsonic NOR131</b></p>	<p><b>LARSON-DAVIS LxT</b></p>	<p><b>3M QUEST SOUNDPRO SE/DL</b></p>	<p><b>RION NL-32</b></p>
			
<p><b>Sonómetro Integrador Larson Davis LxT</b></p>	<p><b>LARSON-DAVIS LxT</b></p>	<p><b>3M QUEST SOUNDPRO SE/DL</b></p>	<p><b>RION NL-32</b></p>
			
<p><b>Sonómetro Integrador Norsonic NOR131</b></p>	<p><b>LARSON-DAVIS LxT</b></p>	<p><b>3M QUEST SOUNDPRO SE/DL</b></p>	<p><b>RION NL-32</b></p>
			
<p><b>Sonómetro Integrador Larson Davis LxT</b></p>	<p><b>LARSON-DAVIS LxT</b></p>	<p><b>3M QUEST SOUNDPRO SE/DL</b></p>	<p><b>RION NL-32</b></p>
			
<p><b>Sonómetro Integrador Norsonic NOR131</b></p>	<p><b>LARSON-DAVIS LxT</b></p>	<p><b>3M QUEST SOUNDPRO SE/DL</b></p>	<p><b>RION NL-32</b></p>
			
<p><b>Sonómetro Integrador Larson Davis LxT</b></p>	<p><b>LARSON-DAVIS LxT</b></p>	<p><b>3M QUEST SOUNDPRO SE/DL</b></p>	<p><b>RION NL-32</b></p>
			
<p><b>Sonómetro Integrador Norsonic NOR131</b></p>	<p><b>LARSON-DAVIS LxT</b></p>	<p><b>3M QUEST SOUNDPRO SE/DL</b></p>	<p><b>RION NL-32</b></p>
			
<p><b>Sonómetro Integrador Larson Davis LxT</b></p>	<p><b>LARSON-DAVIS LxT</b></p>	<p><b>3M QUEST SOUNDPRO SE/DL</b></p>	<p><b>RION NL-32</b></p>
			
<p><b>Sonómetro Integrador Norsonic NOR131</b></p>	<p><b>LARSON-DAVIS LxT</b></p>	<p><b>3M QUEST SOUNDPRO SE/DL</b></p>	<p><b>RION NL-32</b></p>
			
<p><b>Sonómetro Integrador Larson Davis LxT</b></p>	<p><b>LARSON-DAVIS LxT</b></p>	<p><b>3M QUEST SOUNDPRO SE/DL</b></p>	<p><b>RION NL-32</b></p>
			
<p><b>Sonómetro Integrador Norsonic NOR131</b></p>	<p><b>LARSON-DAVIS LxT</b></p>	<p><b>3M QUEST SOUNDPRO SE/DL</b></p>	<p><b>RION NL-32</b></p>
			
<p><b>Sonómetro Integrador Larson Davis LxT</b></p>	<p><b>LARSON-DAVIS LxT</b></p>	<p><b>3M QUEST SOUNDPRO SE/DL</b></p>	<p><b>RION NL-32</b></p>
		<img alt	

- Grabador de audio digital Zoom H1, formato WAV de alta fidelidad. Todas las mediciones de ruido cuentan con 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.

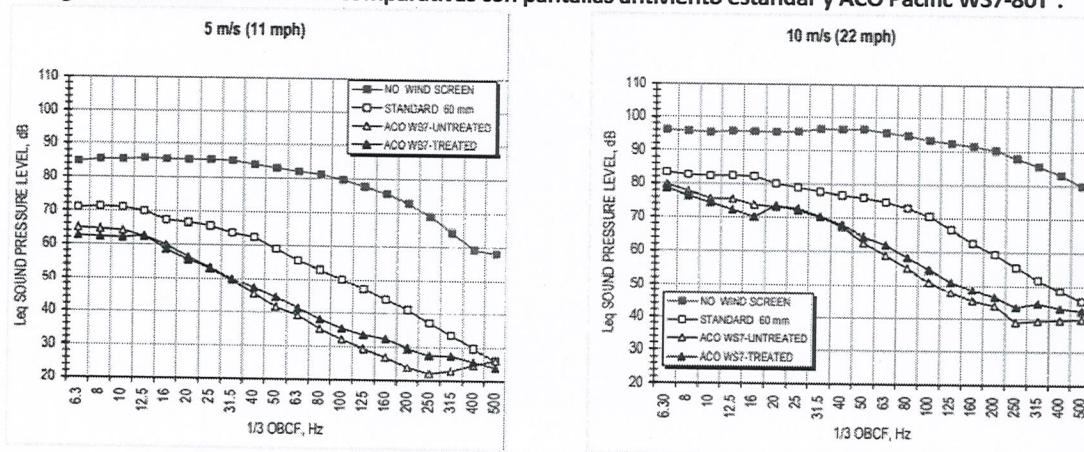


Figura 1 Estación de monitoreo de ruido y condiciones meteorológicas (conexión en tiempo real bluetooth).

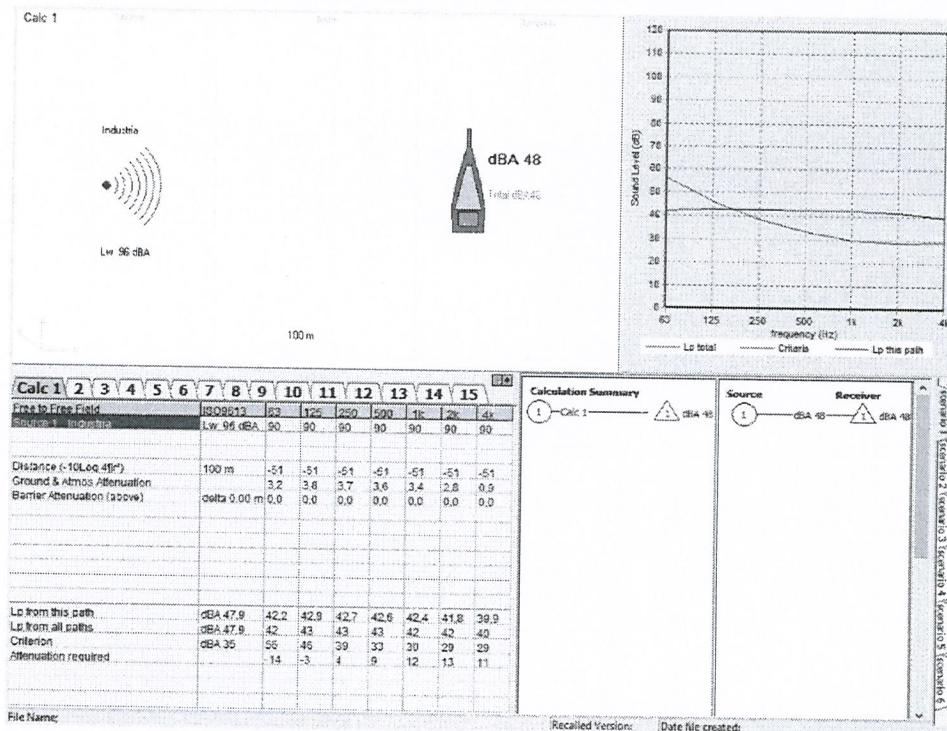


- Todos los sonómetros cuentan con una Pantalla Antiviento ACO Pacific WS7-80T (80 ppi, 7" de diámetro), la cual reduce la turbulencia en el micrófono, disminuyendo falsas lecturas causadas por las turbulencias de baja frecuencia.

**Figura 2 Mediciones de ruido comparativas con pantallas antiviento estándar y ACO Pacific WS7-80T<sup>1</sup>.**



- Los cálculos de proyección sonora de niveles de ruido, de acuerdo a la normativa *ISO 9613-2:1996 Acoustics – “Attenuation of sound during propagation outdoors -- Part 2: General method of calculation”* se realizan con el software Minerva versión 5.1 de Marshall Day Acoustics.



<sup>1</sup> <http://www.acopacific.com/windscreentest.pdf>

[http://catalogador.mma.gob.cl:8080/geonetwork/srv/spa/resources.get?uuid=682a21a1-0a2d-4137-a5ca-00adf29e29fe&fname=A\\_parques\\_eolicos.pdf&access=public](http://catalogador.mma.gob.cl:8080/geonetwork/srv/spa/resources.get?uuid=682a21a1-0a2d-4137-a5ca-00adf29e29fe&fname=A_parques_eolicos.pdf&access=public)

### **3 OFERTA ECONÓMICA**

<b>Titular:</b>		<b>Ppto Nº</b>	079392018
<b>Atención:</b>	Nicole Contreras Escalona	<b>Fecha:</b>	08/11/2018
<b>Mail:</b>		<b>Proyecto:</b>	Planta Áridos Melipilla
<b>Fonos:</b>		<b>Preparó:</b>	JRE
ÍTEM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO (UF)	VALOR TOTAL (UF)
<b>Mediciones de nivel de ruido</b> Horario diurno, hasta 04 receptores	01 monitoreo	18,0	18,0
<b>Análisis de resultados</b>			
<b>Informe Técnico</b>			

- Los valores están expresados en Unidades de Fomento (UF) y están exentos de IVA según Decreto Ley Nº 825 “Ley de Impuestos a las Ventas y Servicios”.
- La visita a terreno se deberá coordinar con una anticipación mínima de cuatro días hábiles.
- En caso de existir gastos adicionales (asistencia a reuniones, inducciones, seguros específicos, boletas de garantía, equipamiento especial, etc.), el cliente deberá informar previamente a la aceptación de este presupuesto con el fin de adecuar el valor total.
- El titular deberá enviar la planificación de la operación correspondientes al día de la medición, indicando ubicación e identificación (marca, modelo) de las fuentes de ruido. Se deberá informar previamente el horario de detención de las fuentes de ruido (colación, cambio de turno, detención programada) para la medición de ruido de fondo (en caso de ser necesario).
- El titular informar previamente a los receptores respecto a las actividades de inspección y coordinar el acceso a los predios.
- Plazo de entrega del informe: Cinco días hábiles una vez realizadas las mediciones en terreno y recibidos los antecedentes para la elaboración del informe técnico.
- Forma de Pago: a 30 días una vez emitida la factura electrónica.
- 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.
- Se adjunta el documento “Condiciones Contractuales Generales Prestación de Servicios\_2018\_v01”, el cual forma parte de la oferta presentada.
- Datos para aceptación del presupuesto [REDACTED]
  - Razón Social: [REDACTED]
  - RUT: [REDACTED]
  - Giro: [REDACTED]
  - Teléfono: [REDACTED]



## COTIZACION N° SRU – 387435 / 2018

Nombre de la Empresa	:	NELSON GERARDO CONTRERAS GONGORA
Rut	:	[REDACTED]
At. St(a):	:	NICOLE CONTRERAS
Email	:	[REDACTED]
Telefono	:	[REDACTED]
Fecha	:	12-11-2018

De nuestra consideración:

De acuerdo a su solicitud, tenemos el agrado de hacerles llegar nuestra cotización por los siguientes servicios:

### 1. PROPÓSITO

CESMEC S.A. se encuentra autorizado en el alcance de Ruido como Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), según Resolución Exenta N° 602, por la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) y además contamos con Acreditación Bajo la Norma Chilena NCh – ISO 17020 / 2012 por el Instituto Nacional de Normalización, INN. Prestará el servicio de "Medición de Ruido, según D.S. N°38/2013 del MMA".

### 2. ALCANCE

El alcance del servicio considera realizar una medición de los niveles de ruido en horario diurno en 1 punto receptor, bajo el criterio de la peor condición de operación de la planta, la cual se encuentra ubicada en Ruta G-668, Km 21.500, comuna de San Pedro, Región Metropolitana.

### 3. PUNTOS DE MEDICIÓN

1 Receptor denunciante, coordenadas: Norte 6.258.554,51 y Coordenadas Este 272.271,38.

### 4. METODOLOGIA

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.

Para realizar la medición se utilizará sonómetro integrador marca Larson Davis LxT1 o su equivalente, con su respectivo Calibrador Acústico. Los equipos de medición de ruido cumplen los requisitos indicados en el D.S. N°38/11 del MMA y cuentan con certificado de calibración vigente según Norma Técnica N°165/2014 "Sobre Certificado de Calibración Periódica Para Sonómetros Integradores-Promediadores y Calibradores Acústicos".

### 5. INFORME

CESMEC S.A hará entrega de un informe técnico con resultados y evaluación de la normativa, según formato y fichas acorde a la R.E. N°1194, N°693/2015, N°867 de la SMA y adicionalmente R.E N°223.

**BUREAU VERITAS - CESMEC - GEOANALITICA - INSPECTORATE - ANDES CONTROL - ACME - ECA**

Vea nuestros Servicios y Acreditaciones en página WEB [www.bureauveritas.com](http://www.bureauveritas.com) / [www.cesmec.cl](http://www.cesmec.cl)  
Casa Matriz: Avda. Marathon 2595 - Macul - Santiago - Chile Fono 56- 2- 2350 2100  
Página 1 de 2



## COTIZACION N° SRU – 387435 / 2018

### 6. VALORES POR NUESTRO SERVICIO

MONITOREO DE RUIDO: 18,50 UF + IVA

### 7. NOTAS IMPORTANTE DEL SERVICIO

- La o las mediciones de ruido se realizadas por un Inspector Ambiental acreditado por la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) conforme a lo señalado por la Resolución Exenta N°646/2016 "Aprueba instrucción de carácter general que establece requisitos para la autorización de inspectores ambientales en la componente aire-ruido".
- Ante cualquier consulta técnica favor contactar al Supervisor Ruido, Sr. Esteban Fernández [REDACTED] o directamente al teléfono [REDACTED]
- La o las fechas de mediciones de ruido se deben coordinar con al menos 10 días hábiles de anticipación para asegurar la correcta planificación de ellas.
- El precio indicado considera que la medición se efectuara en un (1) día de trabajo en terreno de lunes a viernes, en la jornada indicada en el alcance.
- En caso que la medición se suspenda una vez coordinada, el cliente deberá cancelar el 60% + IVA del valor total señalado en la cotización. Este valor debe considerarse ya al suspender la medición después de este tiempo o en terreno, no existe la posibilidad de hacer otras mediciones perdiéndose horas hombre y recursos involucrados.

### 8. NOTAS COMERCIALES

- **Condición de Pago: Contado Anticipado**
- **IMPUESTOS:** Los valores indicados son Netos y NO incluyen el IVA, éste debe agregarse en el monto Total de la Factura.
- Vigencia del Precio: 30 días.

Se requiere Orden de Compra o contrato previo al inicio del servicio.

- Enviar documentos a : [REDACTED]
- Razón Social: CENTRO DE ESTUDIOS, MEDICION Y CERTIFICACION DE CALIDAD CESMEC S.A.
- RUT: 81.185.000-4
- Dirección: Avenida Marathon 2595, Macul

Si nos favorece con su aceptación, por favor avisarnos si no están correctos los siguientes datos que tenemos de su empresa:

- Dirección de Facturación: [REDACTED]
- Dirección de Despacho: Ruta G-668, Km 21.500, comuna de San Pedro, Región Metropolitana.

Esperando que la presente sea de su conveniencia, le saluda cordialmente

Carolina CEPEDA C.  
Comercial Medio Ambiente – Mass Market  
[REDACTED]



**COMERCIAL TRADIMEX SPA**  
Giro: EXPORTACION Y VENTA DE INSUMOS  
PARA LA MINERIA Y MAQUINARIA  
CHILOE 3070- SAN MIGUEL  
eMail : [REDACTED] Telefono : [REDACTED]

TIPO DE VENTA: DEL GIRO

SEÑOR(ES): NELSON GERARDO CONTRERAS GONGORA  
R.U.T.: [REDACTED]  
GIRO: PREPARACION DEL TERRENO, EXCAVACIONES Y  
DIRECCION: [REDACTED]  
COMUNA: [REDACTED]  
CONTACTO: [REDACTED]  
TIPO DE COMPRA: DEL GIRO

R.U.T.:76.275.554- 8

**FACTURA ELECTRONICA**

Nº850

S.I.I. - SANTIAGO SUR

Fecha Emision: 31 de Octubre del 2017

Codigo	Descripcion	Cantidad	Precio	%Impo Adic.*	%Desc.	Valor
-	CORREA TRANSPORTADORA EP500/3T(3/16X1/16)X30=10MM	3 MTS	25.000			75.000

Referencias:  
- Guia Despacho Electrónica N° 589 del 2017-09-27

Forma de Pago:Crédito

MONTO NETO \$ 75.000  
I.V.A. 19% \$ 14.250  
IMPUESTO ADICIONAL \$ 0  
TOTAL \$ 89.250

Timbre Electrónico SII

Res.99 de 2014 Verifique documento: [www.sii.cl](http://www.sii.cl)