

EN LO PRINCIPAL, Presenta programa de cumplimiento refundido; **EN EL OTROSÍ**, Acompaña documentos.

SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE

Rodolfo Vassallo Valenzuela, en representación de RVC Ingeniería y Construcción S.A. Rol Único Tributario N° 78.223.950-3, ambos domiciliados para estos efectos en Los Conquistadores N° 1700 piso 5 Providencia, ciudad de Santiago, a la fiscal instructora de la Superintendencia del Medio Ambiente (“SMA”) respetuosamente digo:

Que, por este acto, y de conformidad a lo señalado en el artículo 42 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (“LOSMA”), vengo, dentro de plazo, a presentar programa de cumplimiento, incorporando las solicitudes formuladas mediante Res. Ex. N°1/Rol D-100-2023, de 26 de Abril de 2023, en el marco del procedimiento administrativo sancionatorio Rol D-100-2023.

Se adjunta con el Programa de Cumplimiento antecedentes solicitados en la Res. Ex. N°1/Rol D-100-2023 y además medidas de mitigación ejecutadas respecto del incumplimiento respecto del cual se ha instruido proceso y además otras medidas voluntariamente adoptadas a fin de dar cumplimiento a la normativa sobre emisión de ruidos durante la ejecución de la obra.

Se hace presente, que todas las medidas informadas ya se encuentran ejecutadas en la obra con anterioridad a esta presentación, motivo por el cual no se ofrece cronograma ni otras medidas a ser ejecutadas, todo ello además respaldado por medición de ruidos realizada por el ETFA SEMAM en mayo de 2023, además de otro informe que se adjunta que da cuenta dentro de plazo la disminución de los decibles en obra. En anexo de respaldos de costos y medidas de mitigación, se han incorporado todas las medidas adoptadas, además de las indicadas en el programa de cumplimiento.

POR TANTO, en consideración a lo expuesto en esta presentación, y en conformidad a lo establecido en los artículos 42 y 49 de la LOSMA y los artículos 6º y siguientes del Reglamento, y sin perjuicio de reiterar la disposición de esta parte a aclarar o complementar cualquier aspecto de la presente propuesta de programa de cumplimiento,

SOLICITO A UD., tener por presentado y aprobar el presente programa de cumplimiento, decretando la suspensión del presente procedimiento de sanción y, en definitiva, tras su evaluación satisfactoria, poner término al mismo.

OTROSÍ: Solicito tener por acompañados a esta presentación, los siguientes antecedentes:

- 1.- Programa de cumplimiento con medida de mitigación por infracción fiscalizada y además medidas tomadas voluntariamente para mitigar cualquier ruido de la obra;
- 2.- Documento que da cumplimiento a los antecedentes solicitados mediante la Res. EX. N° 1/ROL D-100-2023;
- 3.- Contrato de excavación solicitado;
- 4.- Documento que contine las imágenes y respaldos de las acciones, contratos y facturas pagadas por las medidas de mitigación implementadas;
- 5.- Informes de mediciones del ETFA SEMAM de Julio 2022 y Mayo 2023;
- 6.- Poderes del representante de RVC Ingeniería y Construcción S.A.;

Esperando una buena acogida a la presente, le saluda muy atentamente

Rodolfo Vassallo Valenzuela

p.p. RVC Ingeniería y Construcción S.A.

Santiago 18 de Mayo de 2023

RUT 13433998-5
RODOLFO FABRIZIO
VASSALLO VALENZUELA
COD. TRX M6M2MmE400yNjcxNTA0
2023/05/19 00:18:34 UTC
rvassallo@rvc.cl

FIRMA ELECTRONICA
Ley N°19.799



Santiago, 18 de Mayo de 2023

En base al Requerimiento de información realizado en la RES. EX. N° 1 ROL D-100-2023, se adjuntan al presente y al correo de envío de información los siguientes:

1.- Representante legal RVC Ingeniería y Construcción S.A.:

Rodolfo Vassallo Valenzuela RUT [REDACTED]

Su personería consta de escritura pública de fecha 19 de Abril del año 2023 otorgada en la Notaría de Santiago de don Hernán Cuadra Gazmuri, se adjunta escritura.

2.- Se adjunta al correo de envío de información **Copia del contrato por medio del cual se encomendó la etapa de demolición y/o excavación del proyecto inmobiliario**, en el cual se constató la excedencia imputada a través de la formulación de cargos. Asimismo, se adjuntan cartas de aviso a la comunidad vecina.



Estimado Vecino:

En atención al compromiso de integración de RVC con las Comunidades que habitan en los alrededores de nuestros proyectos en construcción, y a fin de complementar la información ya entregada en orden a que nuestra constructora tendrá que demoler una roca que se encuentra emplazada al interior del terreno de Av. Jaime Guzmán N° 04080, Antofagasta, mediante tronadura la cual será realizada por técnicos y profesionales altamente capacitados y bajo estrictas medidas de seguridad, por la presente informamos que

Carabineros de Chile fijó como fecha y horario para realizar la citada tronadura, el día 25 de marzo de 2022 a las 17:00 horas. Para dichos efectos, la autoridad policial concurrirá a supervisar las labores y podrá disponer de medidas de tránsito y circulación en los alrededores de Av. Jaime Guzmán N° 04080, Antofagasta.

Nuestra constructora cuenta con vasta experiencia en el rubro y ha desarrollado más de 100 proyectos en el país, y mediante esta carta reitera su compromiso con la Comunidad. En caso de dudas o consultas sobre este proceso, favor dirigirlas a la Sra. Cynthia Castillo, al correo [REDACTED]

Le saluda atentamente,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Iván Araya Bragazzi'.

P.P

Iván Araya Bragazzi
Gerente de Operaciones Zona Norte
RVC Corp.



Estimado Vecino:

En atención al compromiso de integración de RVC con las Comunidades que habitan en los alrededores de nuestros proyectos en construcción, y a fin de complementar la información ya entregada en orden a que nuestra constructora tendrá que demoler una roca que se encuentra emplazada al interior del terreno de Av. Jaime Guzmán N° 04080, Antofagasta, mediante tronadura la cual será realizada por técnicos y profesionales altamente capacitados y bajo estrictas medidas de seguridad, por la presente informamos que

Carabineros de Chile fijó como fecha y horario para realizar la citada tronadura, el día 23 de mayo de 2022 a las 17:00 horas. Para dichos efectos, la autoridad policial concurrirá a supervisar las labores y podrá disponer de medidas de tránsito y circulación en los alrededores de Av. Jaime Guzmán N° 04080, Antofagasta.

Nuestra constructora cuenta con vasta experiencia en el rubro y ha desarrollado más de 100 proyectos en el país, y mediante esta carta reitera su compromiso con la Comunidad. En caso de dudas o consultas sobre este proceso, favor dirigirlas a la Sra. Cynthia Castillo, al correo [REDACTED]

Le saluda atentamente,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Iván Araya Bragazzi".

P.P

Iván Araya Bragazzi
Gerente de Operaciones Zona Norte
RVC Corp.



Estimado Vecino:

En atención al compromiso de integración de RVC con las Comunidades que habitan en los alrededores de nuestros proyectos en construcción, y a fin de complementar la información ya entregada en orden a que nuestra constructora tendrá que demoler una roca que se encuentra emplazada al interior del terreno de Av. Jaime Guzmán N° 04080, Antofagasta, mediante tronadura la cual será realizada por técnicos y profesionales altamente capacitados y bajo estrictas medidas de seguridad, por la presente informamos que

Carabineros de Chile fijó como fecha y horario para realizar la citada tronadura, el día 06 de Junio 2022 a las 17:00 horas. Para dichos efectos, la autoridad policial concurrirá a supervisar las labores y podrá disponer de medidas de tránsito y circulación en los alrededores de Av. Jaime Guzmán N° 04080, Antofagasta.

Nuestra constructora cuenta con vasta experiencia en el rubro y ha desarrollado más de 100 proyectos en el país, y mediante esta carta reitera su compromiso con la Comunidad. En caso de dudas o consultas sobre este proceso, favor dirigirlas a la Sra. Cynthia Castillo, al correo [REDACTED]

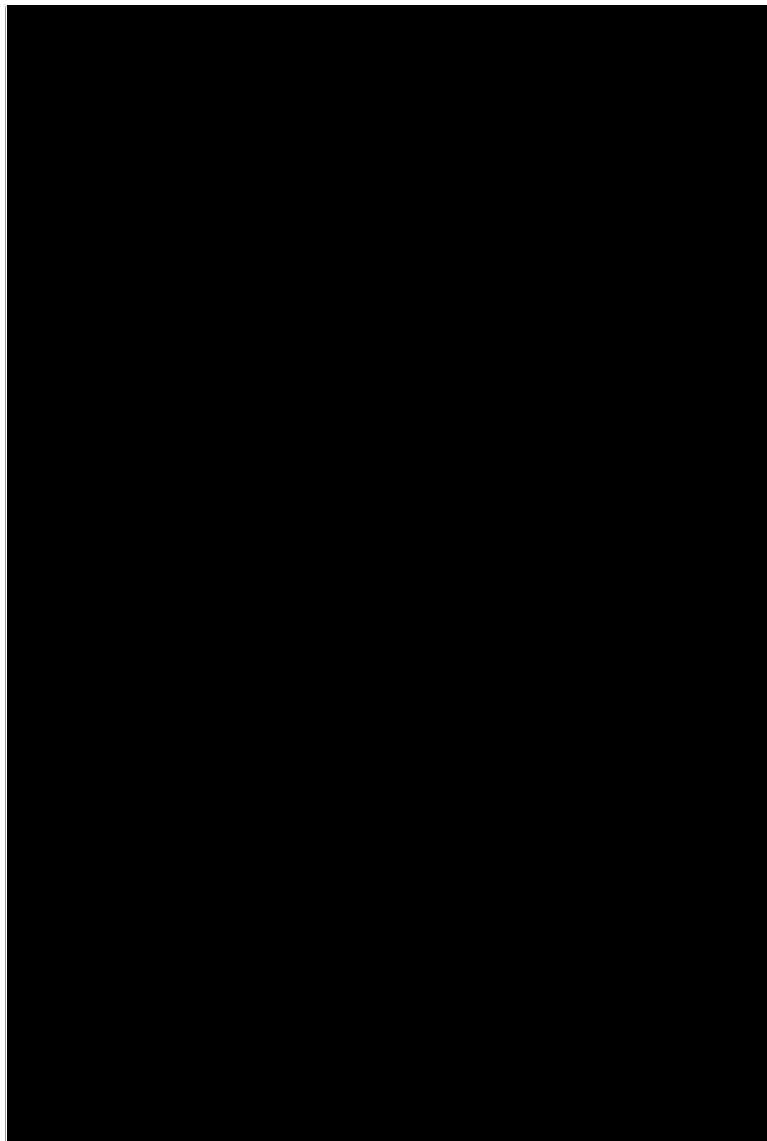
Le saluda atentamente,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Iván Araya Bragazzi', is written over a horizontal line.

Iván Araya Bragazzi
Gerente de Operaciones Zona Norte
RVC Corp.

3.- Copia de los estados financieros de RVC Ingeniería y Construcción S.A. ejercicio terminado al 31-12-2022.

Jefa Contabilidad
Moj

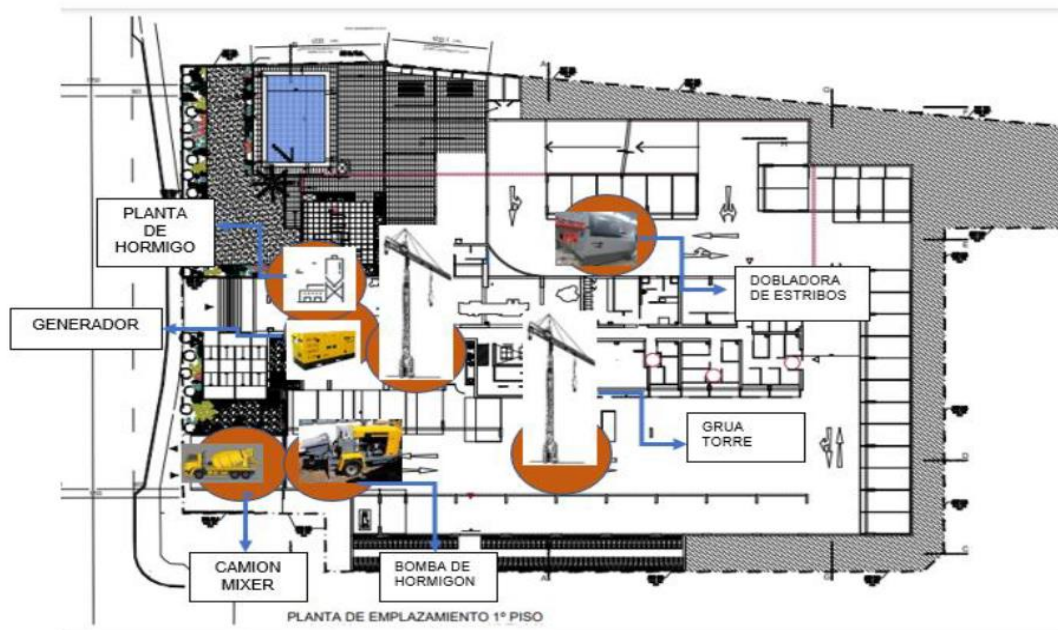


4.- Listado de maquinarias, equipos y/o herramientas generadoras de ruido en cada etapa y su número.

Idem N° 7 de esta presentación.

5.- Plano simple que ilustra la ubicación de las maquinarias, herramientas y/o equipos generadoras de ruido y puntos cardinales de la obra y dimensiones del lugar.

3.6 Plano De Ubicación De Maquinarias Y/O Herramientas.



6.- Horario y frecuencia de funcionamiento de la faena constructiva, horario de inicio, término y días de funcionamiento.

De lunes a viernes de 08.00 a 19.00 y sábado de 08.00 a 13.00 hrs

7.- Horario y frecuencia de funcionamiento de las maquinarias, herramientas y/o equipos generadoras de ruido, horario de inicio, término y días de funcionamiento.

(ACTUALMENTE Y HASTA TÉRMINO)	
HERRAMIENTAS y/o equipos	JORNADA DE TRABAJO REGULAR (Ruidos)
Esmeril Angular 4mm	08:40 - 13:00hrs / 14:00-18:00hrs
Taladro Percutor	08:40 - 13:00hrs / 14:00-18:00hrs
Martillo	08:40 - 13:00hrs / 14:00-18:00hrs
Sierra Circular	08:40 - 13:00hrs / 14:00-18:00hrs
Taladro	08:40 - 13:00hrs / 14:00-18:00hrs
Atornillador Inalámbrico	08:40 - 13:00hrs / 14:00-18:00hrs
Martillo hidráulico	09:30 – 13:00hrs / 15:00-18:00hrs

Horario de funcionamiento de lunes a viernes de 09.00 a 18.00 y sábado de 09.00 a 13.00

8.- Las medidas correctivas realizadas están en documento denominado “Respaldo gastos y medidas de mitigación PdS II, que se adjunta en correo y corresponden a:

- Cajón acústico para martillo hidráulico, esta medida mitiga la maquinaria que dio origen a la formulación de cargos.
- Pantalla Acústica perimetral de 10 Kg. M3
- Pantallas acústicas móviles (varias)
- Biombos acústicos para uso dentro del edificio y para corte
- Galpón acústico para corte
- Planta interna de hormigón
- Generador insonorizado

9.- Número de herramientas solicitadas informar:

- martillos hidráulicos: 2 martillos hidráulicos, y luego se disminuyó a 1 Y 1 excavadora
- martillos: 6
- taladros: 4- compresores: 1
- sierras: 1
- Horario de Hormigonado: de 08.00 a 19.00
- Camiones mixer muy eventualmente dado que se instaló una Planta de hormigón en obra.



**CONTRATO DE OBRA
ENTRE
RVC Ingeniería y Construcción S.A
Y
MARCO ALVARADO SAA Y CIA. LIMITADA**

En Antofagasta, a **3 de Marzo de 2022**, entre RVC Ingeniería y Construcción S.A, RUT n° 78.223.950-3 representada por don Iván Araya Bragazzi [REDACTED] domiciliado en Los Conquistadores 1700, Comuna de Providencia, Ciudad de Santiago, en adelante e indistintamente '**la Empresa**' y **MARCO ALVARADO SAA Y CIA. LIMITADA** RUT 76.061.999-K, representada por Marco Alvarado, [REDACTED] domiciliado en ILLAPEL 4824, Cobquecura, comuna de Cobquecura, en adelante e indistintamente '**el Contratista**', se ha convenido el siguiente contrato por el sistema de **Suma Alzada**.

PRIMERO: La **Empresa** encarga al **Contratista** los trabajos de **Movimiento de tierra** de la obra denominada **Palmas del Sur 2**, ubicada en Av. Jaime Guzmán Errazuriz 04080, comuna de Antofagasta, de la ciudad de Antofagasta.

SEGUNDO: Forman parte integrante del presente instrumento para todos los efectos legales a que haya lugar, todos los antecedentes técnicos del proyecto, los que el **Contratista** declara conocer y aceptar. En particular, se entienden formar parte integrante del presente contrato, los siguientes documentos:

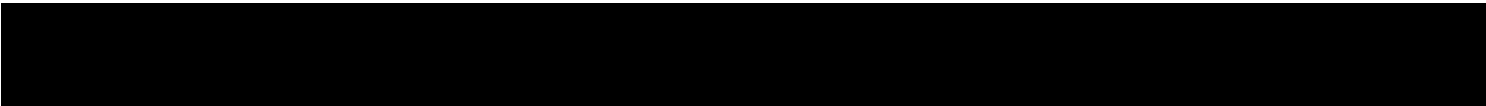
- a) Planos y especificaciones técnicas proyectista.
- b) Presupuesto del Contratista, del día 17-01-2022.
- c) Las ordenanzas y reglamentos sobre construcción vigentes
- d) Las instrucciones que le imparta la Empresa, el o los arquitectos a cargo o las autoridades respectivas.
- e) Planilla de cierre subcontrato.
- f) Reglamento especial Empresas Contratistas y Subcontratistas.

Las obligaciones que asume el **Contratista** no se interpretarán restrictivamente, es decir, éste debe incluir en sus trabajos todos los servicios y cuidados que sean necesarios para dar acabado cumplimiento a los fines del proyecto de acuerdo con las mejores prácticas y a los planos, Especificaciones y Proyectos citados.

TERCERO: Serán de cargo del **Contratista** todos los materiales y maquinaria necesarios para la ejecución de los trabajos, y corresponderá a él mismo hacer todos los gastos que éstos demanden para su adecuado aprovisionamiento, conservación y aplicación, así como los fletes, seguros de sus materiales, etc.

Serán de cargo exclusivo del **Contratista** todos los gastos concernientes a remuneraciones y obligaciones previsionales de cualquier especie que deba asumir este respecto de los trabajadores que utilice en los trabajos contratados, de manera que la **Empresa** no tendrá responsabilidad alguna por estos, ni por ningún otro concepto en relación a ellos.

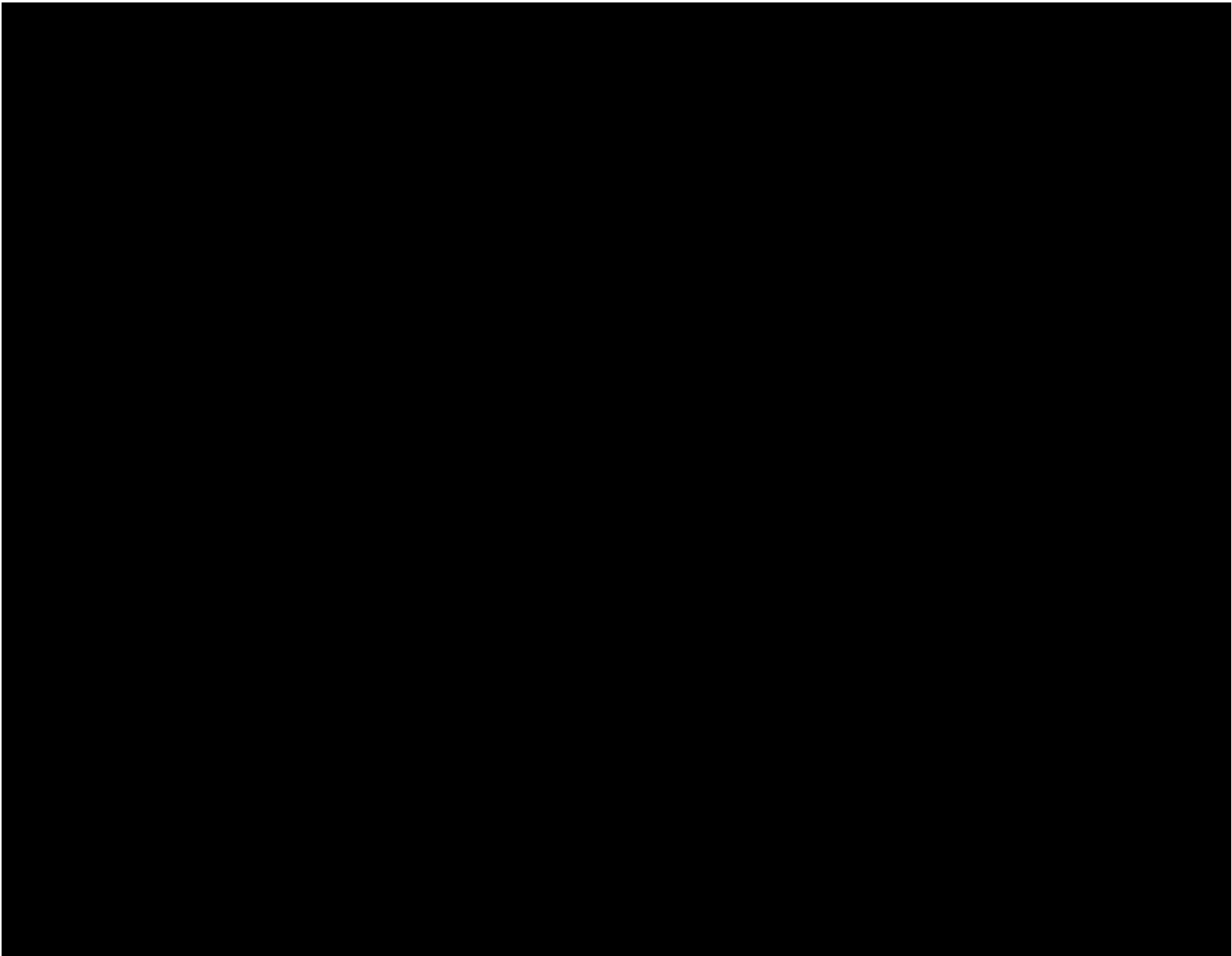
La Empresa solo se obliga al pago del precio que se estipula en la cláusula siguiente.



Los Conquistadores1700 Piso 5, Providencia, Santiago, Fono (56-2) 2 3450400 Fax (56-2) 2 3450430



situación tributaria del **Contratista**.



QUINTO: Forma de pago:

- a) Mediante estados de pago por avance de obras previa verificación y aprobación por parte de la **Empresa**.
- b) Para realizar el pago de cada estado de pago aprobado, la **Empresa** dispondrá de un plazo de 15 días hábiles a contar de la fecha de presentación del correspondiente estado de pago y la respectiva factura de acuerdo a la situación tributaria del Contratista.
 - I. Si el **Contratista** es agente retenedor, en la aprobación de anticipo, estados de pagos y cancelación de retenciones, deberá emitir la factura correspondiente al monto aprobado por la **Empresa**.



Los Conquistadores 1700 Piso 5, Providencia, Santiago, Fono (56-2) 2 3450400 Fax (56-2) 2 3450430



II. Si el **Contratista no es agente retenedor, y/o se encuentra en la nómina de Contribuyentes Sujeto a Retención o en la Nómina de Dificil Fiscalización**, en la aprobación de anticipo, estados de pagos y cancelación de retenciones, la Empresa será la responsable de emitir la factura de compra correspondiente al monto aprobado.

SEXTO: El **Contratista** autoriza en este acto a la **Empresa** para descontar y retener el monto equivalente al **10,00%** del valor de cada estado de pago. Dicha cantidad quedará en poder de la **Empresa** durante el tiempo que dure el presente contrato y hasta transcurridos 12 meses desde la recepción definitiva de los trabajos, en garantía de fiel cumplimiento del contrato y buena ejecución de las obras. No obstante lo indicado, el **Contratista** podrá canjear las retenciones al momento de la entrega definitiva de sus trabajos, por una boleta de garantía bancaria, pagadera a 30 días con validez de 12 meses. El hecho del canje de estas retenciones no libera al **Contratista** de sus responsabilidades legales y contractuales por los trabajos efectuados, por lo que dentro de los plazos legales o contractuales deberá siempre responder por dichos trabajos dentro de los 5 días siguientes a aquel en que así haya sido requerido por la **Empresa**. En caso contrario, quedará habilitada la **Empresa** para realizar dichos trabajos, reparaciones u obras necesarias con cargo al **Contratista**, pudiendo utilizar a tal efecto las retenciones indicadas o cobrar la respectiva boleta bancaria de garantía y aplicarse lo dispuesto en la cláusula vigésimo cuarta.

Asimismo, las partes acuerdan que la Empresa, a fin de asegurar el fiel cumplimiento del contrato y buena ejecución de las obras, podrá utilizar también las retenciones que ésta tenga respecto del Contratista en otras obras que la Empresa le hubiere encomendado.

SÉPTIMO: Será requisito previo para realizar la liquidación total y final de los saldos que deban cancelarse al **Contratista**, que éste exhiba, además de la entrega de los trabajos terminados, un certificado otorgado por la Inspección del Trabajo competente en el domicilio en que este ubicada la obra o de una entidad certificadora autorizada, en que conste que el **Contratista** no tiene reclamos pendientes por incumplimiento de leyes sociales interpuestos por sus trabajadores que hayan laborado en la obra. Igualmente previo a la liquidación final, la obra debe encontrarse aprobada y recibida por la Inspección Técnica de la Obra.

Sin perjuicio de lo anterior, la **Empresa** queda facultada para solicitar información adicional al **Contratista**, que le permita revisar el debido cumplimiento de las obligaciones laborales, previsionales y de seguridad. Estos requerimientos también serán considerados como requisitos para la aprobación de los estados de pago. En caso que el **Contratista** o subcontratista no acredite oportunamente el cumplimiento íntegro de las obligaciones laborales y previsionales por medio de los certificados que establece la ley, así como también cuando sea informada la Empresa de este hecho por la Dirección del Trabajo, la Empresa podrá retener de los estados de pago pendientes los montos correspondientes a remuneraciones, cotizaciones previsionales y otros pagos que establezca la ley a favor de los trabajadores de modo tal que la Empresa pague por subrogación las cantidades adeudadas a los trabajadores del **Contratista**. Para estos efectos, la Empresa Contratista otorga poder especial en este contrato a la Empresa debidamente representada, para que pueda solicitar los certificados antes indicados en los organismos previsionales correspondientes o ante las instituciones y organismos que se requiera, a nombre de ella y para proceder a realizar el pago de las obligaciones laborales y previsionales adeudadas por el empleador directo del trabajador afectado.

OCTAVO: Para que se dé curso y pago a cada estado de pago, incluido el estado de pago final, el **Contratista** debe presentar copia certificada de la última planilla de remuneraciones de los trabajadores ocupados en la respectiva ejecución de obra y correspondientes planillas de imposiciones previsionales pagadas y al día, o certificado F30-1 según corresponda.



Los Conquistadores 1700 Piso 5, Providencia, Santiago, Fono (56-2) 2 3450400 Fax (56-2) 2 3450430



En cada estado de pago se detallará, el porcentaje de avance en cada ítem del presupuesto ejecutado a la fecha, al cual se le descontará el avance pagado. Los estados de pago para cursarse, deberán llevar visto bueno de Cynthia Castillo y de Marco Alvarado y presentarse con una semana de anticipación, para su pago el día viernes de la semana subsiguiente, Además se debe adjuntar la hoja de ruta, con el V°B° por los responsables de la empresa, del cumplimiento de los requisitos de prevención de riesgo, calidad, avance, y administrativos. Para que se dé curso al estado de pago final, los trabajos encargados al **Contratista** deberán encontrarse totalmente terminados, recibidos conforme y haber entregado todos los antecedentes necesarios para que sea solicitada la recepción municipal.

NOVENO: Serán obligaciones del **Contratista** las siguientes:

- a. Emplear personal especializado e idóneo y debidamente presentado y equipado para dar cabal cumplimiento al presente contrato.
- b. Emplear, en la prestación de los servicios, si el contrato así lo establece, sus propios elementos de trabajo y proporcionar todos los materiales que sean necesarios, los cuales deben ser nuevos y de la mejor calidad.
- c. Supervisar la calidad y correcta ejecución de los trabajos que realice, debiendo designar para estos efectos a supervisores experimentados en el tipo de trabajos contratados, en cantidad suficiente para cumplir adecuadamente su labor. Las personas que ocupen este cargo deberán ser aprobadas previamente por el administrador de la obra y podrán ser sustituidas a petición de la Empresa, que deberá fundamentar su solicitud.
- d. Supervisar los trabajos que se efectúen de modo que no causen molestia alguna a los ocupantes de las dependencias, ni se cause perjuicio alguno, y se realicen con la mayor celeridad y eficiencia.
- e. Indemnizar los perjuicios que el Contratista cause a la Empresa con motivo de la ejecución del presente contrato, incluyendo aquellos perjuicios causados por el personal de su dependencia empleado en la prestación de los servicios y en la ejecución de los trabajos a que se refiere el presente contrato.
- f. El estricto cumplimiento a las normas legales vigentes durante la vigencia del presente contrato y que le sean aplicables con relación a los servicios y trabajos convenidos, incluyendo el cumplimiento de la normativa que regula la actividad en calidad de prestador de los servicios y especialmente la legislación laboral, previsional y tributaria.
- g. Responder por todos los actos y omisiones que se hayan cometido en la prestación de los servicios o como consecuencia directa o indirecta de la prestación de los mismos o ejecución de los trabajos a que se refiere el presente contrato.
- h. Efectuar las coordinaciones que fueren necesarias para dar cumplimiento a las normas en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- i. Informar acerca del cumplimiento de las obligaciones que les impone la ley en materia de seguridad y salud en el trabajo, cada vez que así lo solicite la Empresa, el Comité Paritario de Faena y el Departamento de Prevención de Riesgos de Faena, según corresponda.
- j. Velar por la seguridad de sus trabajadores, debiendo dotarlos de los elementos de protección personal que correspondan a las actividades a realizar. En el cumplimiento de este deber, el Contratista deberá tomar permanentemente todas las medidas necesarias para evitar que ocurra cualquier accidente a sus trabajadores o los trabajadores de aquellos a quienes subcontrate, sin perjuicio de las obligaciones que en esta materia, corresponde cumplir a la Empresa.
- k. Otorgar las facilidades necesarias a sus trabajadores para que participen en las actividades del Comité Paritario de Faena.
- l. Obligación de adoptar y poner en práctica las medidas de prevención que le indique el Departamento de Prevención de Riesgos de Obra en el ejercicio de sus atribuciones, sin perjuicio del derecho a apelar de las mismas ante el organismo administrador al que se encuentra adherida o afiliada la Empresa que apela, de conformidad con lo establecido en el inciso quinto del artículo 66 de la Ley N° 16.744.
- m. Asistir a la reunión de programación de obra todas las semanas y firmar el acta de asistencia respectiva.



Los Conquistadores 1700 Piso 5, Providencia, Santiago, Fono (56-2) 2 3450400 Fax (56-2) 2 3450430



- n. Designar y mantener en la obra a un representante autorizado, para mantener la interlocución con el administrador de la obra. La persona que ocupe este cargo deberá ser aprobada previamente por el administrador de la obra y podrá ser sustituida a petición de la **Empresa**, que deberá fundamentar su solicitud.
- o. Designar a 1 capataz por cada 15 trabajadores del **Contratista** que estén destinados a trabajar en la obra.
- p. Entregar a la Empresa los antecedentes necesarios que acreditan o permitan acreditar el cumplimiento de las obligaciones laborales, previsionales y de seguridad y toda otra documentación sobre la materia que sea solicitada por la Empresa, tales como: contratos de trabajo y todos sus anexos y modificaciones, liquidaciones de sueldo firmadas, finiquitos extendidos con las formalidades legales, planillas de pago de cotizaciones previsionales y de salud.
- q. Ceñirse al **plan de gestión de calidad**, entregando para la cancelación de cada estado de pago los registros de las tareas asignadas según el plan de calidad de la obra.-
- r. **Prevención de riesgos**, debe entregar los registros del cumplimiento de las actividades mensuales programadas de prevención de Riesgo.-
- s. En el evento de ocurrir un accidente grave o fatal el Contratista estará obligado a informar inmediatamente a la Empresa para que ésta, a su vez, informe a las demás instituciones y autoridades que establece la ley, tales como: Inspección del Trabajo, SEREMI de Salud y Fiscalía Pública y el incumplimiento de estas obligaciones dará derecho a descuento de 2 UF por evento.-

DÉCIMO: Durante la ejecución de la obra, la **Empresa** podrá ordenar sin expresión de causa, modificaciones que produzcan aumentos, reducción, supresión de materiales, servicios y mano de obra prevista, sustitución de materiales o cambios en las especificaciones; modificaciones que para el **Contratista** serán siempre obligatorias.

En caso de verificarse alguna de las modificaciones antes referidas y ella incidiere en alguna o algunas de las partidas del presupuesto entregado por el **Contratista** o supusiere la introducción de partidas o unidades cuya valoración no estuviere contemplada en el mencionado presupuesto, su importe se fijará de común acuerdo por las partes como simismo su plazo de ejecución.

La **Empresa** tendrá siempre la facultad de rechazar todo aquel material o elemento de construcción, que no cumpla con los requisitos de calidad exigidos para ser empleados.

DÉCIMO PRIMERO: El valor de los derechos municipales que sean procedentes y todos aquellos permisos, derechos y aportes requeridos por los servicios de Utilidad Pública o por otros organismos en relación a los trabajos contratados, serán de cargo de la **Empresa**, quien los pagará directamente.

DÉCIMO SEGUNDO: El plazo dentro del cual el **Contratista** deberá ejecutar las obras encargadas en virtud del presente contrato, **inicia el día 4 de Marzo de 2022, y termina el día 20 de Junio de 2022**, periodo dentro del cual deberá cumplirse fielmente con el programa total de avance a que se refiere la cláusula siguiente. La secuencia será dada según obra.

El plazo del contrato sólo podrá ser modificado por acuerdo de las partes, en caso de que la **Empresa** ordene alteraciones en las obras, que requieran aumentar el plazo referido, proporcionalmente.

Para efectos de lo dispuesto en esta cláusula, se entenderá que el proyecto se encuentra terminado materialmente, cuando se encuentre en estado de ser solicitada su recepción definitiva de conformidad a lo acordado en el presente instrumento y en lo que habitualmente se exige en las Bases Administrativas para Contratos de Construcción a Suma Alzada.



Los Conquistadores 1700 Piso 5, Providencia, Santiago, Fono (56-2) 2 3450400 Fax (56-2) 2 3450430



La recepción provisoria de la obra se hará mediante un acta que deberá ser suscrita por la **Empresa** y por el dueño de la obra. Sin embargo, la **Empresa** tendrá un plazo adicional de 60 días hábiles, para hacer la recepción definitiva, sin perjuicio de su derecho a exigir la responsabilidad del **Contratista** por vicios ocultos de los materiales o por fallas en su aplicación por el plazo establecido en el Art.2003, N° 3 del Código Civil.

Los materiales sobrantes al término de la obra que fueren proveídos por el **Contratista**, y sólo después de efectuada la liquidación final del Contrato, deberán ser retirados por el **Contratista** en el más breve plazo. En caso de no cumplirse estas condiciones, los materiales en cuestión pasarán a pertenecer a la **Empresa**.

Las obras se considerarán terminadas formalmente en la fecha en que la **Empresa**, y el dueño de la obra en su caso, emitan la recepción final pertinente, fecha hasta la cual se considerará el plazo del contrato, para los efectos de aplicar las eventuales multas a que hubiere lugar.

Sin perjuicio de lo acordado precedentemente, el presente contrato se considerará terminado anticipadamente en caso que por orden de autoridad, esto es la Dirección de Obras Municipales, Contraloría General de la República o Seremi, se decrete o instruya la paralización transitoria o definitiva de la obra, debiendo en este caso la Empresa pagar todos los avances hasta la fecha de dicho término anticipado por paralización, no procediendo el pago de multas ni indemnizaciones para ninguna de las partes.

DÉCIMO TERCERO: El **Contratista** deberá seguir en los trabajos el orden de prosecución que la **Empresa** le indique y conforme al programa total de avance que se notificará por la **Empresa** al **Contratista** al iniciar la Obra y que podrá, en todo caso, ser alterado en cualquier tiempo por la **Empresa** debiendo comunicarle ésta al Contratista el nuevo programa que ha diseñado con 5 (cinco) días de anticipación.

Los trabajos necesarios para rehacer o corregir obras mal ejecutadas no darán lugar en ningún caso a aumento de plazo o aumento de obra, o precio. Si darán lugar a la completa reposición con cargo al Contratista de material deteriorado.

El **Contratista** responderá contractualmente de la buena ejecución de la obra por el período de 36 meses, a contar de la recepción definitiva de la misma, lapso en el cual deberá reparar, reponer, demoler, reconstruir, corregir y efectuar toda obra que sea necesaria para superar tanto los vicios de la construcción, como los de la calidad de los materiales; todo lo anterior, con el objeto de dar cabal e íntegro cumplimiento al presente contrato de construcción, siendo de su exclusivo cargo el costo que ello signifique y sin perjuicio de la responsabilidad por el período legal que le corresponda como Contratista de la obra.

DÉCIMO CUARTO: Las partes convienen expresamente en establecer que el **Contratista** no tendrá derecho de demandar el aumento del precio del contrato, fundado en diferencias de cubicaciones. Tampoco podrá el **Contratista** demandar un mayor precio del contrato, fundado en el empleo de mayor cantidad de materiales o en la mejor o distinta calidad de los mismos.

El **Contratista** podrá subcontratar partidas o grupos de partidas que formen el proyecto, para efectos de lo cual requerirá siempre de la autorización escrita de la **Empresa**. En todo caso, el **Contratista** será responsable de la ejecución de las obras ejecutadas por sus subcontratistas y de la calidad de las mismas, como asimismo del cumplimiento por parte de éstos de todas las obligaciones laborales y de seguridad, no teniendo la **Empresa** vínculo alguno con éstos.



Los Conquistadores 1700 Piso 5, Providencia, Santiago, Fono (56-2) 2 3450400 Fax (56-2) 2 3450430



Será requisito para subcontratar partidas del contrato, además de la autorización previa de la **Empresa**, el que se exija al Subcontratista una garantía del cumplimiento íntegro y oportuno de las obras y de la buena calidad de las mismas, garantía que será definida en cada caso por el **Contratista**, dependiendo de la naturaleza y tipo de la obra subcontratada.

DÉCIMO QUINTO: El **Contratista** será siempre responsable del oportuno e íntegro cumplimiento de las obligaciones laborales y previsionales de su personal y del de sus subcontratistas.

Las partes dejan expresa constancia que ni la sociedad **RVC Ingeniería y Construcción S.A.**, como tampoco el dueño de la Obra, su contratante o mandante, tendrán vínculo laboral alguno con el personal del **Contratista** o con el que los eventuales subcontratistas de éste contrataren o asignaren para la ejecución de la obra. Asimismo, el **Contratista** deberá responder ante la **Empresa** y terceros, de cualquier accidente que ocurra en la obra y de todos los daños que su personal o dependientes o subcontratistas suyos causaren.

El **Contratista** es responsable ante la **Empresa** del hecho o culpa de sus dependientes conforme al Art. 1679 del Código Civil.

El **Contratista** se obliga a despedir de inmediato de la Obra a aquellos trabajadores de su dependencia o a aquellos subcontratistas cuya conducta o competencia den motivo a queja.

El **Contratista** se obliga a entregar a la **Empresa** copia de todos los contratos de trabajo correspondientes al personal de su dependencia que trabaje en la obra con informe de retiros.

El **Contratista** faculta irrevocablemente a la **Empresa** para pagar directamente las remuneraciones y cotizaciones previsionales de su personal y su eventual subcontratista de la Obra, con cargo a toda suma que la **Empresa** pudiere adeudarle a aquella, en caso que el Contratista o su subcontrato registrare cualquier atraso en el cumplimiento de dichas obligaciones.

DÉCIMO SEXTO: Son obligaciones del **Contratista**, además de las ya expresadas en las cláusulas precedentes:

a) El **Contratista** no tendrá derecho de indemnización alguna por parte de la **Empresa** por las pérdidas o daños que pueda sufrir en sus materiales o herramientas, de hechos de terceros o actos imputados a él o a su personal, por lo que será su obligación asumir esas pérdidas o daños.

b) Designar un profesional a cargo de la obra y un Libro de Obra, para los efectos de que la **Empresa** imparta a través del mismo, las instrucciones, comentarios o directrices, sobre el desarrollo de la faena. El Libro de Obra deberá ser llevado por el **Contratista** de conformidad a las instrucciones que la **Empresa** dé en tal sentido.

c) Cumplir con las instrucciones que le imparta la **Empresa** a través del Libro de Obra o a través del sistema establecido en la cláusula Décimo Novena. En todo caso, si al **Contratista** le merecen algún comentario las instrucciones que se le hayan impartido, lo representará a la **Empresa**, haciendo las anotaciones pertinentes en el Libro de Obra.

d) Asistir a una reunión semanal en la Obra con la **Empresa**, durante el periodo de instalación de los equipos, la que tendrá el carácter de obligatoria. De ocurrir una inasistencia a dicha reunión obligatoria sin justificación previa de a lo menos 24 horas, el Contratista pagará una multa a la Empresa equivalente a 2,00 UF, la que podrá serle descontada directamente de sus estados de pago, retenciones y garantías.



Los Conquistadores 1700 Piso 5, Providencia, Santiago, Fono (56-2) 2 3450400 Fax (56-2) 2 3450430



Las partes vienen en convenir que serán responsabilidad del **Contratista**, tanto la obtención de todos los certificados de calidad que se requieran respecto de los materiales a emplear en la fabricación e instalación de los equipos contratados para el proyecto, como el costo de los mismos.

Asimismo, en caso que se acuerde de tal forma o que sean relativos a las partidas que deba ejecutar el contratista, será obligación del **Contratista** la obtención de las autorizaciones y permisos que se requieran para la ejecución, recepción y entrega oportuna e íntegra de las obras que se contratan, a los efectos de que la obra se encuentre en estado de ser solicitada su recepción definitiva.

Las multas que se le curse a la Empresa o al dueño de la obra producto de falta de autoridades públicas, por incumplimientos del Contratista en la Obra, serán descontadas del correspondiente estado de pago o de las retenciones que se le hubieren efectuado.

DÉCIMO SÉPTIMO: La supervisión de las obras en cuanto a su ejecución de acuerdo a los planos de arquitectura, y la representación de la **Empresa** en lo relativo a la ejecución del presente contrato, será realizada por don/ña Cynthia Castillo o por quien la **Empresa** designe para sustituirle, lo que deberá ser comunicado al **Contratista**; la mencionada supervisión se realizará de acuerdo a lo indicado en éste contrato y sus instrumentos complementarios. Lo anterior no libera al **Contratista** de ninguna de las responsabilidades y obligaciones que le imponen los artículos 18 y 19 del D.S. N° 458 (V y U) de 1975, y la Ley General de Urbanismo y Construcciones y demás disposiciones aplicables.

DÉCIMO OCTAVO: Los atrasos injustificados respecto del plazo señalado en la cláusula décimo segunda, obligarán de inmediato al **Contratista** a pagar una multa equivalente a **2 UF**, por día de atraso en plazo de hitos parciales, y una multa equivalente **3 UF**, por día de atraso en plazo total de la obra.

Sin perjuicio de lo anterior, independientemente de la fecha de término del contrato, por cada día que el Contratista incurra injustificadamente en atrasos durante el transcurso de la Obra, retrasando la misma o a otras faenas que se vean afectadas por ella, lo que constituye un incumplimiento contractual, especialmente a lo establecido en la cláusula décimo tercera precedente, obligará al **Contratista** a pagar a la **Empresa** una multa equivalente a **1,00 UF** por día de atraso.

La **Empresa** queda facultada para descontar de los estados de pago, como de las retenciones o garantías, las multas que afectaren al **Contratista**.

No habrá lugar a multas si el atraso se produjera por fuerza mayor, con tal que el **Contratista** haya dado aviso explicando dicha circunstancia a la **Empresa**, dentro de las 48 horas siguientes al hecho, y ofrezca simultáneamente los medios necesarios para cerciorarse de la fuerza mayor alegada.

Los atrasos de responsabilidad de la **Empresa**, deberán constar en el libro de Obra y no serán imputados al **Contratista**.

DÉCIMO NOVENO: Se deja constancia de que el **Contratista** se obliga a mantener en obra la **cantidad requerida de personas**, en forma diaria y permanente para no producir atrasos. La inobservancia de la obligación señalada importará incumplimiento de las obligaciones del **Contratista** y lo obligará a pagar una multa equivalente a 1,00 UF, por cada día en que se le sorprenda cometiendo la infracción indicada. La aplicación de esta multa se sujetará a las reglas dadas en la cláusula anterior.



Los Conquistadores 1700 Piso 5, Providencia, Santiago, Fono (56-2) 2 3450400 Fax (56-2) 2 3450430



El **Contratista** debe cumplir y respetar los Instructivos y las órdenes directas que le imparta la **Empresa** y muy especialmente aquellas relativas a la ejecución de las obras y al cumplimiento de normas administrativas y de seguridad. El incumplimiento de ésta obligación obligará al **Contratista** a pagar una multa equivalente a 1,00 UF, por cada evento de incumplimiento, debidamente acreditado.

Las partes acuerdan que se considerará un medio idóneo y apto para efectos del presente contrato, las comunicaciones que se efectúen a los siguientes correos electrónicos:



Sólo se considerarán válidas aquellas comunicaciones, instrucciones o acuerdos en que exista una respuesta o confirmación por parte del destinatario del correo electrónico, entendiéndose por tales las que provengan de la individualizada dirección de correo, sin importar quién la ha enviado.

VIGÉSIMO: Para la ejecución de los trabajos el **Contratista** no cumplirá horario de trabajo. Pero si deberá someterse al régimen disciplinario establecido en la Obra por la **Empresa** y las restricciones que establezca la ordenanza local, debiendo terminarla dentro de los plazos fijados.

El **Contratista** declara conocer que, en estas condiciones, la prestación de sus servicios profesionales, es en calidad de independiente, para todos los efectos laborales previsionales y tributarios.

VIGÉSIMO PRIMERO: Si el **Contratista** no desarrollare su trabajo con la eficiencia y rapidez necesaria o bien, si éste paralizare los trabajos por más de una semana, sin justificación suficiente, la **Empresa** podrá, en ambos casos, realizar o encargar la totalidad o parte de los trabajos encomendados a éste a terceros, por cuenta y cargo del **Contratista**, aplicando a su pago no solo el precio que a dicha totalidad o parte corresponda de acuerdo con este, sino también a las retenciones de esta y otras obras que lo hubiere contratado la Empresa, garantías y pudiendo cobrar el **Contratista** el saldo, si lo hubiese.

El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones del presente contrato dará derecho a la **Empresa** a ponerle término ipsofacto, y a cobrar los perjuicios que estos incumplimientos le acarreen. Asimismo, la **Empresa** también tendrá derecho a ponerle término ipsofacto al contrato, sin derecho a indemnización alguna para el **Contratista** más que el pago de los avances efectuados hasta esa fecha, toda vez que el Contratista registre morosidad de cualquier tipo o envergadura que se encuentre publicada en Dicom o Sicom y que no aparezca como aclarada.

Lo dispuesto en los incisos anteriores, es sin perjuicio del ejercicio de las demás acciones, que en los eventos indicados, correspondan o puedan corresponder a la Empresa de conformidad a este contrato o a la Ley.

VIGÉSIMO SEGUNDO: Las diferencias que ocurran entre las partes, con motivo de la interpretación, aplicación, ejecución o cumplimiento del presente contrato, se someterá a la decisión del señor Presidente de la Cámara Chilena de la Construcción como árbitro arbitrador, si no aceptara este último el cargo, el árbitro será de derecho y su designación se hará por el Juez de turno en lo Civil de Santiago, debiendo ella recaer en un abogado integrante de la Corte de Apelaciones de Santiago, o en un profesor de la cátedra de derecho civil o comercial de alguna Facultad de Derecho con sede en la ciudad de Santiago.



Los Conquistadores 1700 Piso 5, Providencia, Santiago, Fono (56-2) 2 3450400 Fax (56-2) 2 3450430



A falta de una persona en quien recaiga una de las calidades indicadas, la designación se hará libremente, por el Juez de turno. Con todo, la **Empresa** podrá optar por someter estas diferencias, especialmente aquellas relativas al cumplimiento de obligaciones por parte del **Contratista** y demás responsables de ello, incluyendo el cobro de multas y demás prestaciones, al conocimiento de la justicia ordinaria.

VIGÉSIMO TERCERO: Para pagar a la **Empresa** cualquier suma o diferencia que resulte de la liquidación final o incluso con posterioridad a ésta emanada de sus responsabilidades legales, contractuales y garantías, ya sea por la aplicación de las multas estipuladas, saldos no reembolsados del anticipo, perjuicios, incumplimientos legales y contractuales, faltas de atención oportuna, reparaciones por trabajos por éste efectuados y post venta, u otras, el **Contratista** otorga en éste acto a la **EMPRESA** mandato mercantil e irrevocable, con expresa facultad de delegar, para que ésta -o quién ella designe- en nombre y representación del **Contratista**, suscriba pagarés, letras de cambio u otros instrumentos mercantiles y/o reconozca deudas, a la vista y a la orden, en beneficio de la **Empresa** por los montos de capital, intereses, gastos, impuestos, u otros que correspondan originados por el otorgamiento de éstos instrumentos mercantiles y de cursados por dichas obligaciones para responder por dichas obligaciones y responsabilidades. La suscripción de dichos documentos no constituirá novación de las obligaciones en ellos establecidas.

El presente mandato se confiere con el carácter de irrevocable de conformidad al Art. 241 del Código de Comercio relevando al mandatario de la obligación de rendir cuenta.

El presente mandato no se extingue por la muerte o incapacidad sobreviniente del mandante o, en el caso de personas jurídicas, de su disolución.

VIGÉSIMO CUARTO: Ley 20.393. Empresas del Grupo RVC, entre las cuales se encuentra RVC Ingeniería y Construcción S.A. RUT 78.223.950-3 y RVC Constructora Limitada RUT 76.014.318-9, ha implementado un Modelo de Prevención de Delitos al amparo de la Ley N° 20.393, que versa sobre la responsabilidad penal de las personas jurídicas (empresas) en relación a los delitos de Cohecho a Funcionario Público nacional o extranjero, Lavado de Activos, Financiamiento al Terrorismo y de Receptación.

RVC en su link <https://www.rvc.cl/conocenos/ley-20393/> pone a disposición de sus subcontratos proveedores y todo aquel que contrate con empresas del grupo RVC, el señalado Modelo de Prevención de Delitos y un Manual explicativo denominado Manual de Comunicación Interno, para que sean revisados y cumplidos por los subcontratos y proveedores de RVC, a fin de que sean tomados los resguardos necesarios, para que tanto su empresa como sus trabajadores y proveedores, no incurran en las conductas constitutivas de los delitos señalados en dicha Ley.

El contratista o prestador de servicios conoce y consiente que su actuar durante la vigencia del contrato o la prestación de los servicios deberá ser en todo momento ajustado a la ley, especialmente en lo relativo a la normativa sobre cohecho, lavado de activos, financiamiento del terrorismo y receptación.

El contratista o prestador de servicios deberá evitar que los bienes que utilice o los servicios que presente a/o en las obras de RVC, provengan directa o indirectamente de medios ilegales y/o constitutivos de delito, tales como financiamiento del terrorismo, lavado de activos, cohecho a funcionario público o de receptación. El Contratista o prestador de servicios deberá evitar toda actividad o vínculo con personas naturales o jurídicas que incurran en los delitos indicados.

El Contratista deberá poner en conocimiento inmediato de RVC cualquier situación de la cual tome conocimiento que pueda ser constitutiva de los delitos indicados.



Los Conquistadores 1700 Piso 5, Providencia, Santiago, Fono (56-2) 2 3450400 Fax (56-2) 2 3450430



Asimismo, el contratista o prestador de servicios, deberá velar permanentemente que sus trabajadores subcontratistas, prestadores de servicios, proveedores y cualquier persona que tenga relación con él, se abstengan de ejecutar, actos ilícitos, indebidos o que incumplan la Ley 20.393 y si llegare a tomar conocimiento de algún acto delictual, deberá informarlo inmediatamente a su jefatura o a RVC al correo denunciasleypenal@rvc.cl

El incumplimiento de lo acordado será considerado un incumplimiento grave de las obligaciones que impone el contrato celebrado entre las partes.

Finalmente el contratista o prestador de servicios adhiere totalmente al Código de Ética y al Modelo de Prevención de Delitos de RVC, y declara haber recibido copia íntegra de éstos documentos.

VIGÉSIMO QUINTO: El presente contrato se firma en tres ejemplares de idéntico tenor y fecha, quedando uno de ellos en poder del **Contratista** y los restantes en poder de la **Empresa**.

VIGÉSIMO SEXTO: Para todos los efectos legales derivados del presente contrato, las partes fijan su domicilio en la ciudad y comuna de Santiago y se someten a la competencia de sus Tribunales, en todo aquello que no corresponda al conocimiento del árbitro designado en la cláusula vigésimo tercera precedente.

En comprobante y previa lectura, firman:

Cynthia Castillo
ADMINISTRADOR DE OBRA
RVC Ingeniería y Construcción S.A

Iván Araya Bragazzi RUT N° 11.437.300-1
GERENTE DE OPERACIONES
RVC Ingeniería y Construcción S.A

Marco Alvarado
RUT: 10.237.081-3
MARCO ALVARADO SAA Y CIA. LIMITADA



Los Conquistadores 1700 Piso 5, Providencia, Santiago, Fono (56-2) 2 3450400 Fax (56-2) 2 3450430

RUT 11437300-1
IVAN RICARDO
ARAYA BRAGAZZI
COD. TRX OTE4Njhw00YxMDcwNDU2
2022/03/03 12:32:50 UTC
iaraya@rvc.cl
FIRMA ELECTRONICA
Ley N°19.799



RUT 17020048-9
CYNTHIA VANESSA
CASTILLO PIZARRO
COD. TRX YTk0ZClx00YxMDc0ODc1
2022/03/04 12:47:52 UTC
ccastillo@rvc.cl
FIRMA ELECTRONICA
Ley N°19.799



RUT 10237081-3
MARCO ANTONIO
ALVARADO SAA
COD. TRX OGUyYjc7QTEzNzgWNDI4
2022/03/03 20:20:50 UTC
servimastida@masmaquinarias.cl
FIRMA ELECTRONICA
Ley N°19.799



INFORME TÉCNICO DE MONITOREO AMBIENTAL

INMOBILIARIA RVC

MEDICIONES SEGÚN D.S N°38/11 DEL MMA PARA PROYECTO: "Edificio Palmas del Sur II"

Comuna de Antofagasta - Región de Antofagasta.

JULIO 2022

INFORME PREPARADO PARA:



Acreditado por INN, Acreditación OI 233

Para:	Linda Celis	Doc.:	MED1884.3-01-22
Empresa:	Inmobiliaria RVC		
Fecha de Entrega:	7 de julio de 2022	Profesional de Terreno:	Marco Clemente Valenzuela
Elaboración:	Camilo Betancourt Martínez	Revisión:	Nicolás Acuña Caro

Contenido:

1. RESUMEN	3
2. IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE EMISORA	4
2.1. Antecedentes Generales	4
2.2. Ubicación	5
3. ANTECEDENTES.....	6
3.1. Instrumentos de Gestión Ambiental.....	6
3.1.1. D.S. N°38/11 del MMA.	6
3.1.2. Resolución Exenta N°926 del 16-06-2022	7
3.2. Motivo y Materia Objeto de la Actividad	8
3.3. Aspectos Relativos a la Ejecución de la Actividad.	8
4. MEDICIONES DE RUIDO	9
4.1. Metodología de Medición.	9
4.2. Instrumentos de Medición.	10
4.3. Puntos Receptores.	10
4.4. Fuentes de Ruido	12
4.5. Inspección de Medidas de Mitigación de Ruido	13
4.5.1. Resultados en Receptores.	15
6. CONCLUSIONES.....	17
7. REFERENCIAS.....	19
8. ANEXOS	20
ANEXO 1: FICHAS DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO.....	20
ANEXO 2: CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN PARA EQUIPOS DE MEDICIÓN.....	34
ANEXO 3: REPORTE DE TERRENO Y DECLARACIÓN JURADA.....	45
ANEXO 4: FICHAS DE INSPECCIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LAS OBRAS	49

1. RESUMEN

El presente informe corresponde al monitoreo ambiental realizado en el mes de julio de 2022, a las emisiones de ruido perceptibles en receptores cercanos a la construcción del Proyecto "Edificio Palmas del Sur II", según la Resolución Exenta 926 del 16 de junio de 2022 "Medidas Provisionales", extendida por la Superintendencia del Medio Ambiente al titular.

El Profesional de Terreno Marco Clemente V., bajo revisión del Inspector Ambiental Richard Rodríguez G.¹, perteneciente a la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) de ruido, Inspecciones Ambientales SEMAM², realizó las mediciones el 1 de julio de 2022.

El procedimiento de medición, análisis y evaluación de resultados es en base a lo establecido en el Decreto Supremo N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente: "Norma de Emisiones de Ruido Generados por Fuentes que Indica", el cual establece los límites máximos permisibles a las fuentes de ruido asociadas al Proyecto "Edificio Palmas del Sur II", ubicado en Avenida Jaime Guzmán N°04100, comuna de Antofagasta, Región de Antofagasta.

Con los resultados obtenidos en terreno se determinó que los niveles de ruido emitidos por el proyecto presentan cumplimiento normativo en los receptores según el D.S N°38/11 del MMA en periodo diurno.

¹ Inspector Ambiental código (18.481.709) autorizado por la Superintendencia del Medio Ambiente.

² Inspecciones Ambientales SEMAM se encuentra autorizado para ejercer como Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental ETFA de Ruido según R.E. N°594/19 de la Superintendencia del Medio Ambiente (código ETFA: 043-01).

2. IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE EMISORA

2.1. Antecedentes Generales

Identificación de la actividad, proyecto o fuente: Edificio Palmas del Sur II.	
Comuna: Antofagasta.	Ubicación de la actividad, proyecto o fuente: Av. Jaime Guzmán Errázuriz 04100.
Región: Región de Antofagasta.	
Titular de la actividad, proyecto o fuente: RVC Ingeniería y Construcción S.A.	RUT: 78.223.950-3
Domicilio Titular: Los Conquistadores 1700, Piso 5, Providencia.	Correo electrónico: [REDACTED]
	Teléfono: [REDACTED]
Identificación del Representante Legal: Iván Araya Bragazzi	RUT: [REDACTED]
Domicilio Representante Legal: Los Conquistadores 1700, Piso 5, Providencia.	Correo electrónico: [REDACTED]
	Teléfono: [REDACTED]
Fase de la actividad, proyecto o fuente: Etapa de construcción. Proyecto en etapa de excavación.	
Tipo de fuente: Cortes con esmeril angular, excavadora con martillo percutor montado, trabajos manuales.	

2.2. Ubicación

Figura 1: Identificación del entorno y puntos de evaluación.



3. ANTECEDENTES

3.1. Instrumentos de Gestión Ambiental

3.1.1. D.S. N°38/11 del MMA.

Para evaluar los niveles de ruido se aplica el Decreto Supremo N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente: "Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica", el cual establece los niveles máximos permisibles de presión sonora corregidos y los criterios técnicos para evaluar y calificar la emisión de ruido hacia la comunidad, en actividades tales como las industriales, comerciales, recreacionales, artísticas u otras.

La evaluación de los Niveles de ruido se efectúa con respecto a la zona donde se sitúe el receptor:

Zona I: Aquella zona definida en el Instrumento de Planificación Territorial respectivo y ubicada dentro del límite urbano, que permite exclusivamente uso de suelo Residencial o bien este uso de suelo y alguno de los siguientes usos de suelo: Espacio Público y/o Área Verde.

Zona II: Aquella zona definida en el Instrumento de Planificación Territorial respectivo y ubicada dentro del límite urbano, que permite además de los usos de suelo de la Zona I, Equipamiento de cualquier escala.

Zona III: Aquella zona definida en el Instrumento de Planificación Territorial respectivo y ubicada dentro del límite urbano, que permite además de los usos de suelo de la Zona II, Actividades Productivas y/o de Infraestructura.

Zona IV: Aquella zona definida en el Instrumento de Planificación Territorial respectivo y ubicada dentro del límite urbano, que permite sólo usos de suelo de Actividades Productivas y/o Infraestructura.

Los niveles de presión sonora corregidos que se obtengan de la emisión de una fuente de ruido, medidos en el lugar donde se encuentre el receptor, no podrán exceder los valores que se fijan a continuación:

Tabla 1: Límite D.S. N°38/11 del MMA.

NIVELES MÁXIMOS PERMISIBLES DE PRESIÓN SONORA CORREGIDOS (NPC) EN dB(A) LENTO		
Zona	Diurno 7 a 21 Hrs.	Nocturno 21 a 7 Hrs.
Zona I	55	45
Zona II	60	45
Zona III	65	50
Zona IV	70	70

En las áreas rurales, los niveles de presión sonora corregidos que se obtengan de la emisión de una fuente de ruido, medidos en el lugar donde se encuentre el receptor, no podrán superar el menor valor entre:

- a) Nivel de ruido de fondo + 10 dB(A).
- b) NPC para zona III de la tabla N°1 (65 dB(A) diurno y 50 dB(A) nocturno).

En el caso que el ruido de fondo imposibilite la obtención del NPC se realizarán proyecciones de nivel utilizando para ello la Norma ISO 9613-2.

3.1.2. Resolución Exenta N°926 del 16-06-2022

En la Resolución Exenta N°926 extendida por la Superintendencia del Medio Ambiente al titular el 16 de junio de 2022, se indica lo siguiente en el punto de Resolución Segundo:

"Requíerese de información a RVC Ingeniería y Construcción S.A., Rut N°78.223.950-3, titular de la faena constructiva denominada "Condominio Palmas del Sur II", ubicada Avenida Jaime Guzmán Errázuriz N°04080, comuna y región de Antofagasta, para que, en un plazo no mayor a 10 días hábiles desde el vencimiento de las medidas ordenadas en el punto anterior, haga entrega de un informe de inspección sobre la correcta implementación de las medidas señaladas en el punto resolutivo primero, que también considere la medición de los ruidos emitidos por la faena, en conformidad a lo que señala el artículo 20 del D.S. N°38/2011 MMA, y en observancia del procedimiento técnico definido por los artículos 15 y siguientes del mismo cuerpo normativo, así como también la resolución exenta N°693, de 21 de agosto de 2015, que aprueba el contenido y formatos de las fichas para el Informe Técnico del Procedimiento General de Determinación del Nivel de Presión Sonora Corregido. Las mediciones deberán ser realizadas en periodo diurno y en al menos un receptor sensible similar al utilizado por este servicio."

3.2. Motivo y Materia Objeto de la Actividad

Tabla 2: Motivo de la Actividad.

Motivo:	Descripción del Motivo:
Programada.	Resolución Exenta N°926 del 16-06-2022 extendida al titular.

Tabla 3: Objeto de la Actividad.

<ul style="list-style-type: none">• Mediciones de Ruido según D.S N°38/11 del MMA.
--

3.3. Aspectos Relativos a la Ejecución de la Actividad.

Fecha(s) de realización:	Hora(s) de Inicio:	Hora(s) de Finalización:
1 de julio de 2022.	14:00 Hrs.	16:20 Hrs.
Encargado de la Actividad:		Órgano:
Marco Clemente Valenzuela		Inspecciones Ambientales Semam SpA.

4. MEDICIONES DE RUIDO

4.1. Metodología de Medición.

El Profesional de Terreno de ruido realizó las mediciones según el procedimiento presente en el D.S. N°38/11 del MMA, correspondiendo a mediciones externas e internas. En el caso de las mediciones externas, se situó un solo punto de medición por cada receptor, en cuya posición se realizaron tres mediciones de un minuto cada uno. Por su parte, las mediciones internas se realizaron conforme al procedimiento descrito en el D.S. N°38/11 del MMA que señala que se deben realizar tres puntos de medición separados entre sí en aproximadamente 0.5 metros, entre 1.2 a 1.5 metros sobre el nivel del piso, en caso de ser posible a 1.0 metro o más de las paredes y aproximadamente a 1.5 metros de las ventanas, vanos o puertas.

En ambos casos, para cada uno de los registros, se identifican los siguientes descriptores:

- Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente (NPSeq).
- Nivel de Presión Sonora máximo (NPSmáx).
- Nivel de Presión Sonora Mínimo (NPSmín).

Luego, se midió el ruido de fondo según metodología establecida en el D.S. N° 38/11 del MMA que indica lo siguiente:

“Para la obtención del nivel de presión sonora de ruido de fondo, se medirá NPSeq en forma continua, hasta que se estabilice la lectura, registrando el valor de NPSeq cada cinco minutos. Se entenderá por estabilizada la lectura, cuando la diferencia aritmética entre dos registros consecutivos sea menor o igual a 2 dB(A). El nivel que considerar será el último de los niveles registrados. En ningún caso la medición deberá extenderse por más de 30 minutos”.

El ruido de fondo se registra con el objeto de representar la influencia del ambiente acústico del entorno en las mediciones realizadas. En esta oportunidad, se realizan mediciones de ruido de fondo in-situ en el receptor R1 (Exterior) en un horario sin afectación de fuentes vinculadas al proyecto.

4.2. Instrumentos de Medición.

Los instrumentos de medición considerados fueron los siguientes:

- Sonómetro Integrador Tipo 2, Larson Davis LxT2.
- Calibrador acústico, Larson Davis CAL150.
- Pantalla anti-viento.
- GPS
- Cámara Fotográfica
- Termo-anemómetro e Higrómetro.

En el Anexo 2 se presentan los certificados de calibración de los equipos de medición.

4.3. Puntos Receptores.

A continuación, se presenta una descripción de los puntos receptores medidos, incluyendo coordenadas UTM (Datum WGS84, HUSO 19K), y posteriormente fotografías.

Tabla 4: Listado de receptores cercanos, febrero 2022.

Punto	Descripción	Coordenadas UTM Datum WGS 84, Huso 19K	
		Este	Norte
R1 (Exterior)		353.917	7.376.336
R1 (Interior)		353.917	7.376.336
R5		353.882	7.376.403

PUNTO R1 (Exterior)



PUNTO R1 (Interior)



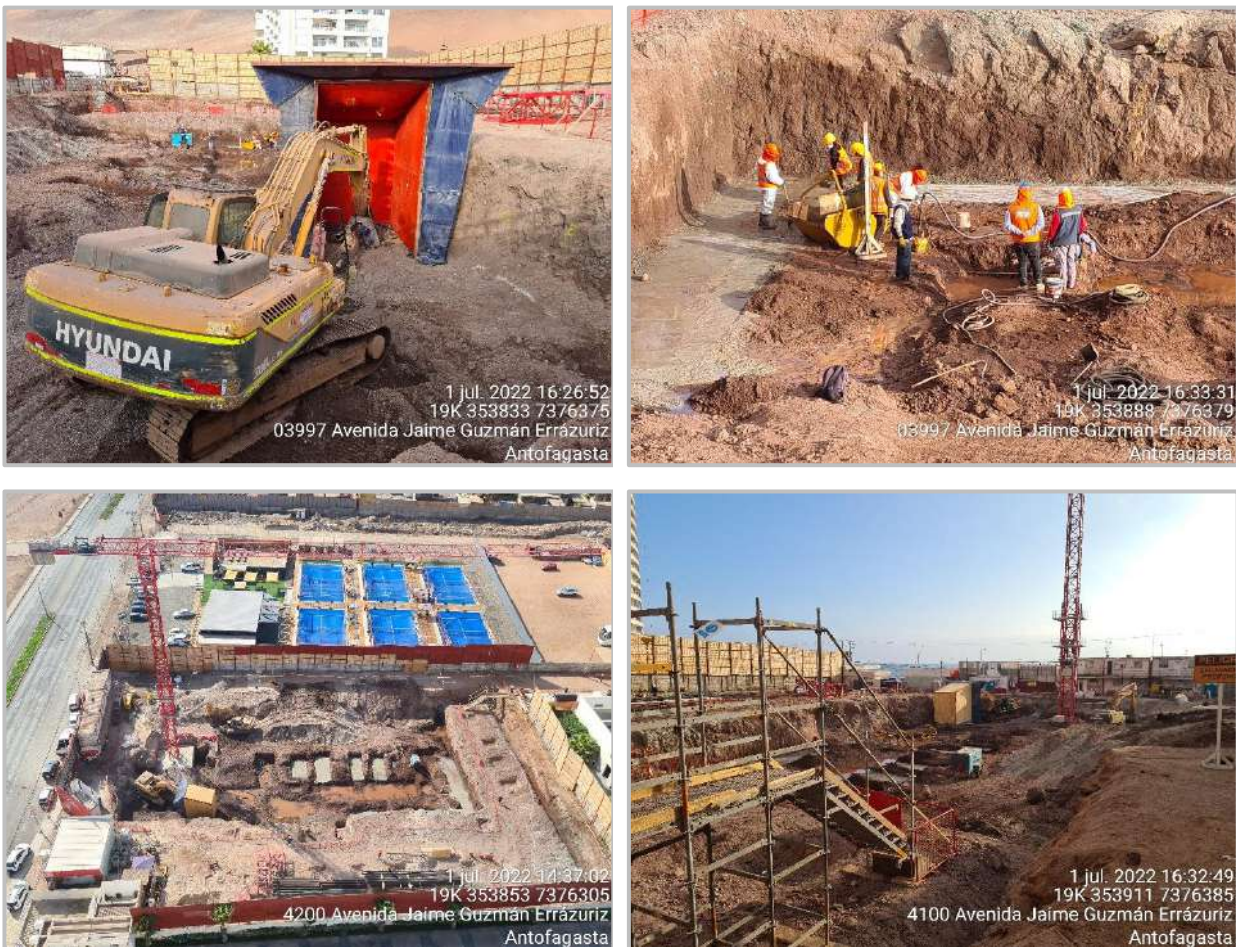
PUNTO R5



4.4. Fuentes de Ruido

Durante la presente campaña de medición, las obras constructivas del proyecto se encontraron en etapa de excavación con algunos trabajos en niveles de subsuelo, con fuentes de ruido activas como cortes con esmeril angular, excavadora con martillo percutor montado y trabajos manuales. A continuación, se presentan fotografías de las principales fuentes de ruido y estado de la faena al momento de las mediciones.

Figura 2: Principales fuentes de ruido y estado de faenas – Campaña julio de 2022.



4.5. Inspección de Medidas de Mitigación de Ruido

Según la Resolución Exenta N°926, que *"ordena medidas provisionales pre-procedimentales que indica a RVC Ingeniería y Construcción S.A." del 16 de junio de 2022*, dicta construir o implementar semi encierros acústicos móviles o semi fijos en el sector donde se realicen actividades como perforación, corte de enfierraduras, preparación de estructuras, acopios de fierros y otros materiales, etc. Además, indica que el personal de la obra deberá ser instruido en el adecuado uso e implementación de los encierros, de modo que el mismo sea utilizado de manera efectiva.

Para verificar la implementación de las medidas se realiza registro fotográfico e inspección en terreno de éstas, tal como señala el documento indicado. A continuación, se presentan las medidas de mitigación aplicadas por el proyecto "Edificio Palmas del Sur II" y constatadas en terreno durante la campaña realizada.

Figura 3: Paneles y biombos acústicos.



Figura 4: Cierres perimetrales.



Durante la jornada de medición, se constata la existencia de un panel acústico fabricado con doble plancha de terciado estructural de 15 [mm] revestido con lana de vidrio de 50 [mm] de espesor y cubierta de malla raschel en su interior. Para mayor detalle de las medidas de mitigación revisar Anexo 4.

Adicionalmente, se corrobora la existencia de un cierre perimetral mixto compuesto por un medianero con placas de hormigón preexistente, más complemento de madera OSB en altura y relleno con material aislante en determinadas planchas en los deslindes de la faena, con una altura aproximada total de 5 [m].

4.5.1. Resultados en Receptores.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de las mediciones realizadas en los puntos receptores.

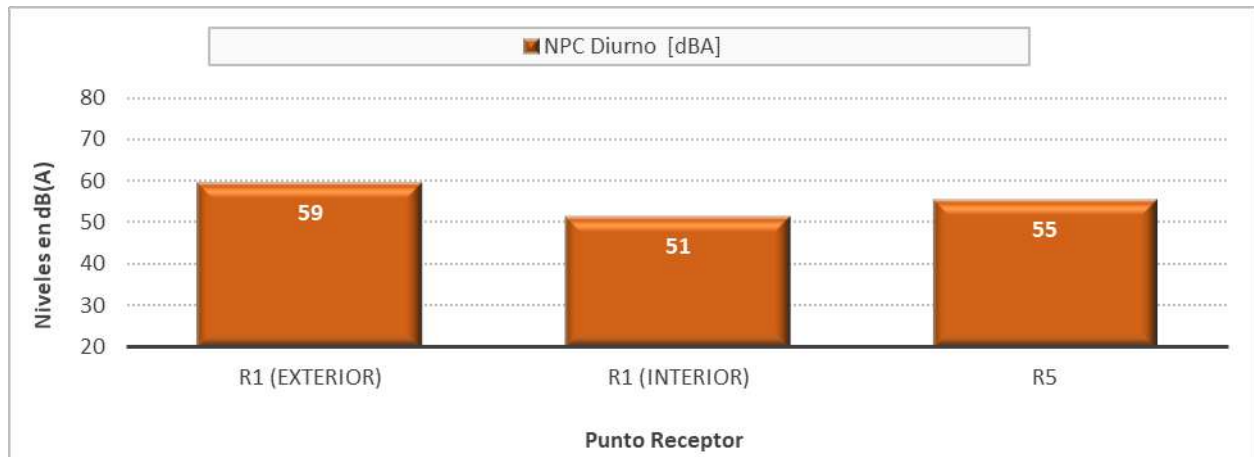
Tabla 5: Niveles de presión sonora corregidos en receptores, Campaña julio 2022.

Punto	NPC Diurno dB(A)
R1 (Exterior)	59
R1 (Interior)	51*
R5	55

*Medición Interior con ventana cerrada

Como se observa en la tabla anterior, los niveles de ruido fluctúan entre 51 y 59 dB(A) en período diurno. Cabe destacar que la evaluación de R1 (Interior) es realizada con ventana cerrada. A continuación, se muestra el gráfico de los niveles registrados.

Figura 5: Niveles de presión sonora corregidos en puntos receptores – Campaña julio 2022.



5. EVALUACIÓN DE RESULTADOS

Para evaluar los niveles de ruido asociados a la construcción del proyecto, se requiere conocer el uso de suelo definido por el Instrumento de Planificación Territorial (IPT), para homologarlo con respecto a las zonas establecidas en el D.S. N°38/11 del MMA.

En este caso, según el Plan Regulador Comunal de Antofagasta (PRC Antofagasta 2002), los receptores y el proyecto se encuentran dentro del límite urbano de la comuna en zona "U3", la cual permite usos de suelo "*Residencial y equipamiento*", lo que es homologable a zona II del D.S. N°38/11 cuyo límite máximo permisible corresponde a 60 dB(A) en horario diurno.

En la siguiente tabla se indica la Zona de acuerdo con el IPT aplicable y el límite máximo de ruido permitido para el período diurno.

Tabla 6: Límite Máximo Permisible en Horario Diurno.

Punto	IPT Aplicable	Uso de suelo según IPT	D.S. N°38/11	
			Zona Equivalente	Límite Diurno en dB(A)
R1 (Exterior)	PRC Antofagasta (2002)	U3	II	60
R1 (Interior)				
R5				

Con los límites máximos permisibles definidos, a continuación, se presenta la evaluación de los niveles medidos en los puntos receptores.

Tabla 7: Evaluación período diurno según D.S 38/11 del MMA.

Punto Receptor	NPC dB(A)	Límite Diurno D.S 38/11 en dB(A)	Exceso Nivel en dB(A)	¿Cumple Norma?
R1 (Exterior)	59	60	0	Sí
R1 (Interior)	51	60	0	Sí
R5	55	60	0	Sí

De acuerdo con lo anterior, se tiene que los niveles de ruido asociados al Proyecto "Edificio Palmas del Sur II", cumplen con el límite máximo permisible establecido en el D.S. N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente para período diurno en todos los puntos receptores evaluados.

6. CONCLUSIONES

- Se determinó el Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) en los receptores del Proyecto "Edificio Palmas del Sur II", ubicado en la ciudad de Antofagasta, según lo requerido por el titular.
- Los niveles de presión sonora corregidos obtenidos en los puntos receptores en período diurno fluctúan entre 51 y 59 dB(A).
- Las fuentes de ruido asociadas a la operación del Proyecto estuvieron vinculadas a la etapa de excavación con algunos trabajos en niveles subsuelo cortes con esmeril angular, excavadora con martillo percutor montado, trabajos manuales. Las emisiones de ruido atribuibles al proyecto fueron perceptibles desde todos los receptores evaluados.
- **Finalmente, se puede concluir que los niveles de ruido obtenidos y asociados a la construcción del Proyecto "Edificio Palmas del Sur II" en la campaña realizada en el mes de julio de 2022, cumplen con el límite máximo permisible establecido en el D.S. N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente para período diurno en todos los receptores evaluados.**



Josué Rubilar E.

Ingeniero Civil en Sonido y Acústica
Gerente de Operaciones.



Nicolás Acuña C.

Ingeniero Civil Acústico
Jefe Técnico.



Camilo Betancourt M.

Ingeniero en Sonido
Coordinador de Proyectos.



Marco Clemente V.

Ingeniero en Sonido
Profesional de Terreno.



Richard Rodríguez G.

Técnico en Sonido – Exp. Prevención de Riesgos
Inspector Ambiental.



Beatriz Contreras G.

Representante Legal
Inspecciones Ambientales Semam SpA.



Acreditado por INN, Acreditación OI 233

Inspecciones Ambientales SEMAM SpA se encuentra 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 los siguientes alcances:

- Medición de Ruido según Decreto N°38, del Ministerio del Medio Ambiente año 2011, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generador por Fuentes que indica.
- Medición de ruido generado por fuentes no reguladas por el D.S. 38/2011 del MMA: tronaduras, tráfico vehicular, ruido de fauna.
- Inspección de Medidas de control de ruido
- Verificación de medición de ruido
- Verificación de medidas de control de ruido


7. REFERENCIAS


- D.S. N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente: "Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica".
- Norma Técnica N°165 sobre el Certificado de Calibración Periódica para Sonómetros Integradores - Promediadores y Calibradores Acústicos.
- Resolución Exenta N°867/2016 Aprueba Protocolo Técnico para la Fiscalización del D.S. N°38/11 del MMA y Exigencias asociadas al Control del Ruido en Instrumentos de Competencia de la SMA.
- Plan Regulador Comunal de Antofagasta (2002).
- Resolución Exenta N°926 del 16 de junio de 2022 "Medidas Provisionales", extendida por la Superintendencia del Medio Ambiente al titular.


8. ANEXOS

ANEXO 1: FICHAS DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO					
IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO					
Nombre o razón social	RVC Ingeniería y Construcción S.A.				
RUT	78.223.950-3				
Dirección	Av. Jaime Guzmán Errázuriz 04100.				
Comuna	Antofagasta				
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	U3				
Datum	WGS84	Huso	19K		
Coordenada Norte	7.376.351	Coordenada Este	353.831		
CARACTERIZACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO					
Actividad Productiva	<input type="checkbox"/> Industrial	<input type="checkbox"/> Agrícola	<input type="checkbox"/> Extracción	<input type="checkbox"/> Otro	
Actividad Comercial	<input type="checkbox"/> Restaurant	<input type="checkbox"/> Taller Mecánico	<input type="checkbox"/> Local Comercial	<input type="checkbox"/> Otro	
Actividad Esparcimiento	<input type="checkbox"/> Discoteca	<input type="checkbox"/> Recinto Deportivo	<input type="checkbox"/> Cultura	<input type="checkbox"/> Otro	
Actividad de Servicio	<input type="checkbox"/> Religioso	<input type="checkbox"/> Salud	<input type="checkbox"/> Comunitario	<input type="checkbox"/> Otro	
Infraestructura Transporte	<input type="checkbox"/> Terminal	<input type="checkbox"/> Taller de Transporte	<input type="checkbox"/> Estación Intermedia	<input type="checkbox"/> Otro	
Infraestructura Sanitaria	<input type="checkbox"/> Planta de Tratamiento	<input type="checkbox"/> Relleno Sanitario	<input type="checkbox"/> Instalación de Distribución	<input type="checkbox"/> Otro	
Infraestructura Energética	<input type="checkbox"/> Generadora	<input type="checkbox"/> Distribución Eléctrica	<input type="checkbox"/> Comunicaciones	<input type="checkbox"/> Otro	
Faena Constructiva	<input checked="" type="checkbox"/> Construcción	<input type="checkbox"/> Demolición	<input type="checkbox"/> Reparación	<input type="checkbox"/> Otro	
Otro (Especificar)					
INSTRUMENTAL DE MEDICIÓN					
Identificación sonómetro					
Marca	Larson Davis	Modelo	LxT2	N° serie	6658
Fecha de emisión Certificado de Calibración		07-10-2021			
Número de Certificado de Calibración		2021012804			
Identificación calibrador					
Marca	Larson Davis	Modelo	CAL 150	N° serie	6565
Fecha de emisión Certificado de Calibración		27-09-2021			
Número de Certificado de Calibración		2021011990			
Ponderación en frecuencia	A		Ponderación temporal	Lento	
Verificación de Calibración en Terreno	<input checked="" type="checkbox"/> Si		<input type="checkbox"/> No		
Se deberá adjuntar Certificado de Calibración Periódica Vigente para ambos instrumentos.					

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO					
IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR					
Receptor N°	R1 (Exterior)				
Calle	[REDACTED]				
Número	[REDACTED]				
Comuna	Antofagasta				
Datum	WGS84	Huso	19K		
Coordenada Norte	7.376.336	Coordenada Este	353.917		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	U3				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	-				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input checked="" type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					
CONDICIONES DE MEDICIÓN					
Fecha de medición	01-07-2022				
Hora de inicio de medición	3:11 p. m.				
Hora de termino de medición	3:16 p. m.				
Periodo de medición	<input checked="" type="checkbox"/> 7:00 a 21:00hrs.	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00hrs.			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna		<input checked="" type="checkbox"/> Medición Externa		
Descripción del lugar de medición	Balcón				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta		<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada		
Identificación ruido de fondo	Tránsito vehicular, oleaje.				
Temperatura [C°]	16	Humedad [%]	75	Velocidad de viento [m/s]	0,2
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Richard Rodríguez G.				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	Inspecciones Ambientales SEMAM S.p.A				

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO					
IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR					
Receptor N°	R1 (Interior)				
Calle	[REDACTED]				
Número	[REDACTED]				
Comuna	Antofagasta				
Datum	WGS84	Huso	19K		
Coordenada Norte	7.376.336	Coordenada Este	353.917		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	U3				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	-				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input checked="" type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					
CONDICIONES DE MEDICIÓN					
Fecha de medición	01-07-2022				
Hora de inicio de medición	3:18 p. m.				
Hora de termino de medición	3:34 p. m.				
Periodo de medición	<input checked="" type="checkbox"/> 7:00 a 21:00hrs.	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00hrs.			
Lugar de medición	<input checked="" type="checkbox"/> Medición Interna		<input type="checkbox"/> Medición Externa		
Descripción del lugar de medición	Living - Estar				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta		<input checked="" type="checkbox"/> Ventana Cerrada		
Identificación ruido de fondo	Tránsito vehicular leve.				
Temperatura [C°]	16	Humedad [%]	75	Velocidad de viento [m/s]	0,2
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Richard Rodríguez G.				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	Inspecciones Ambientales SEMAM S.p.A				

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO					
IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR					
Receptor N°	R5				
Calle	Av. Jaime Guzmán				
Número	S/N				
Comuna	Antofagasta				
Datum	WGS84	Huso	19K		
Coordenada Norte	7.376.403	Coordenada Este	353.882		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	U3				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	-				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input checked="" type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					
CONDICIONES DE MEDICIÓN					
Fecha de medición	01-07-2022				
Hora de inicio de medición	4:16 p. m.				
Hora de termino de medición	4:22 p. m.				
Periodo de medición	<input checked="" type="checkbox"/> 7:00 a 21:00hrs.	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00hrs.			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input checked="" type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Fachada				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Tránsito vehicular, ruido comunitario.				
Temperatura [C°]	15	Humedad [%]	79	Velocidad de viento [m/s]	0,3
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Richard Rodríguez G.				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	Inspecciones Ambientales SEMAM S.p.A				

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

 Croquis

 Imagen Satelital









Origen de la imagen Satelital

Google Earth

Escala de la imagen Satelital

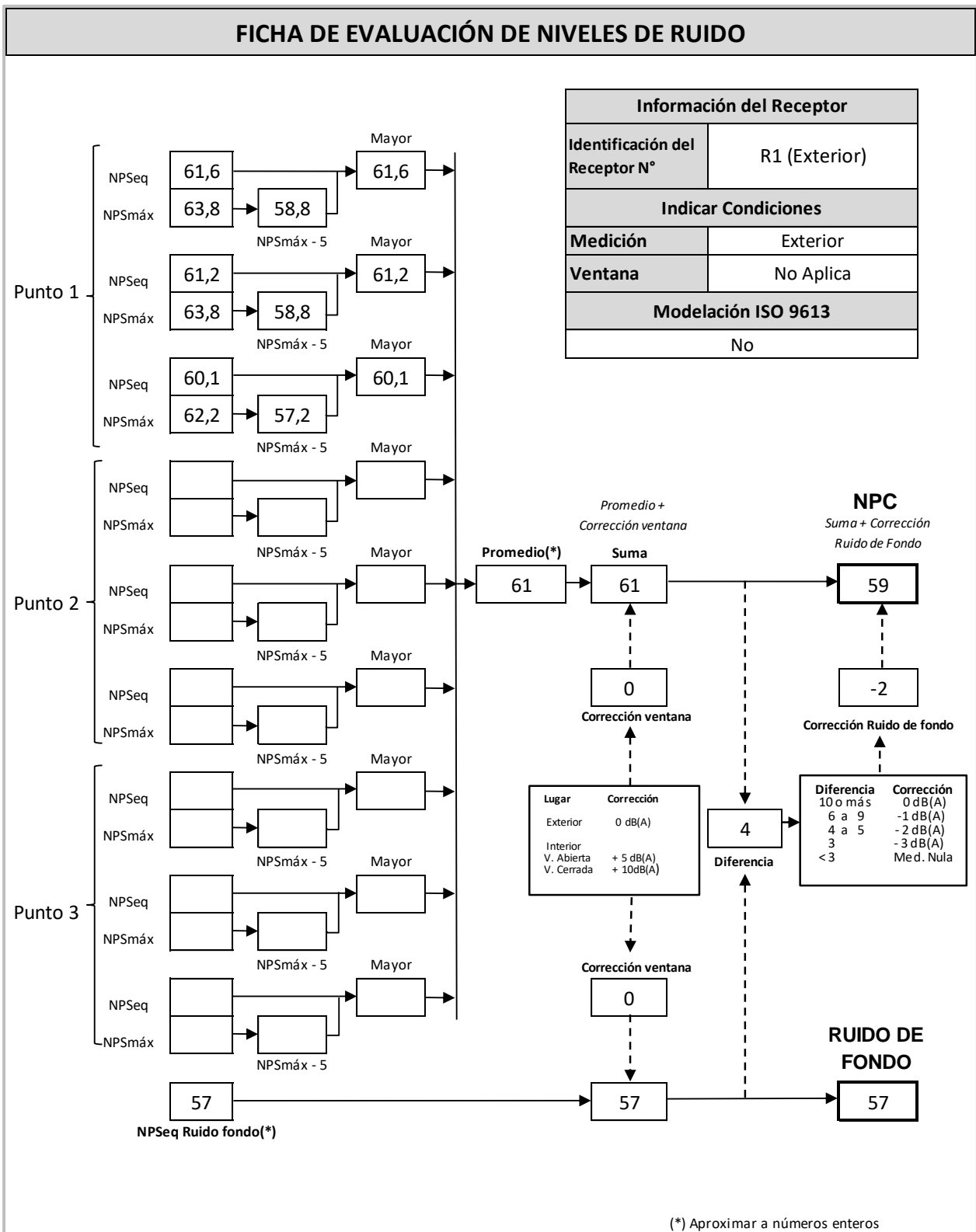
Sin Escala

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

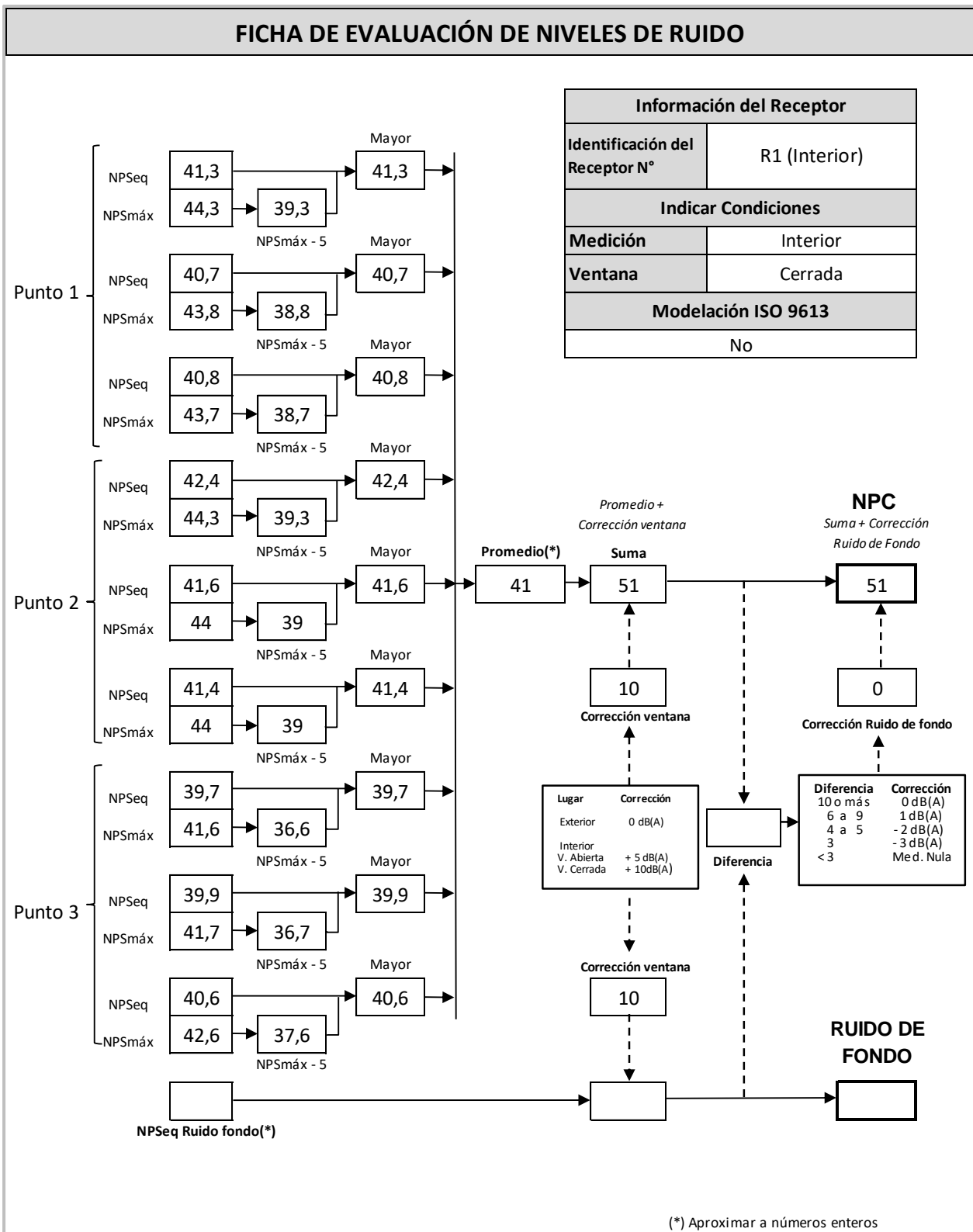
Datum		WGS84		Huso		19K	
Fuentes				Receptores			
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
	Área del Proyecto	N	7.376.351		R1 (Exterior)	N	7.376.336
		E	353.831			E	353.917
	Excavadora martillo	N	7.376.365		R1 (Interior)	N	7.376.336
		E	353.861			E	353.917
	Enfierradura	N	7.376.384		R5	N	7.376.403
		E	353.940			E	353.882
	Trabajos manuales	N	7.376.354			N	
		E	353.899			E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

ANEXO 2: FICHAS DE MEDICIÓN DE RUIDO

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO																																																
REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA																																																
Identificación Receptor N°	R1 (Exterior)																																															
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input checked="" type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)																																															
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">NPSeq</th> <th style="width: 33%;">NPSmin</th> <th style="width: 33%;">NPSmáx</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">61,6</td> <td style="text-align: center;">60,3</td> <td style="text-align: center;">63,8</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">61,2</td> <td style="text-align: center;">57,5</td> <td style="text-align: center;">63,8</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">60,1</td> <td style="text-align: center;">57,4</td> <td style="text-align: center;">62,2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <th style="width: 33%;">NPSeq</th> <th style="width: 33%;">NPSmin</th> <th style="width: 33%;">NPSmáx</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <th style="width: 33%;">NPSeq</th> <th style="width: 33%;">NPSmin</th> <th style="width: 33%;">NPSmáx</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> </tr> </tbody> </table>				NPSeq	NPSmin	NPSmáx	61,6	60,3	63,8	61,2	57,5	63,8	60,1	57,4	62,2										NPSeq	NPSmin	NPSmáx										NPSeq	NPSmin	NPSmáx									
NPSeq	NPSmin	NPSmáx																																														
61,6	60,3	63,8																																														
61,2	57,5	63,8																																														
60,1	57,4	62,2																																														
NPSeq	NPSmin	NPSmáx																																														
NPSeq	NPSmin	NPSmáx																																														
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO																																																
Ruido de fondo afecta la medición	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No																																														
Fecha:	01-07-22	Hora:	3:41 p. m.																																													
NPSeq	5'	10'	15'	20'	25'	30'																																										
	57	57																																														
Observaciones:																																																
Medición realizada el día 01-07 a las 3:11 p. m.																																																
Fuentes de ruido: Excavadora con martillo percutor montado.																																																

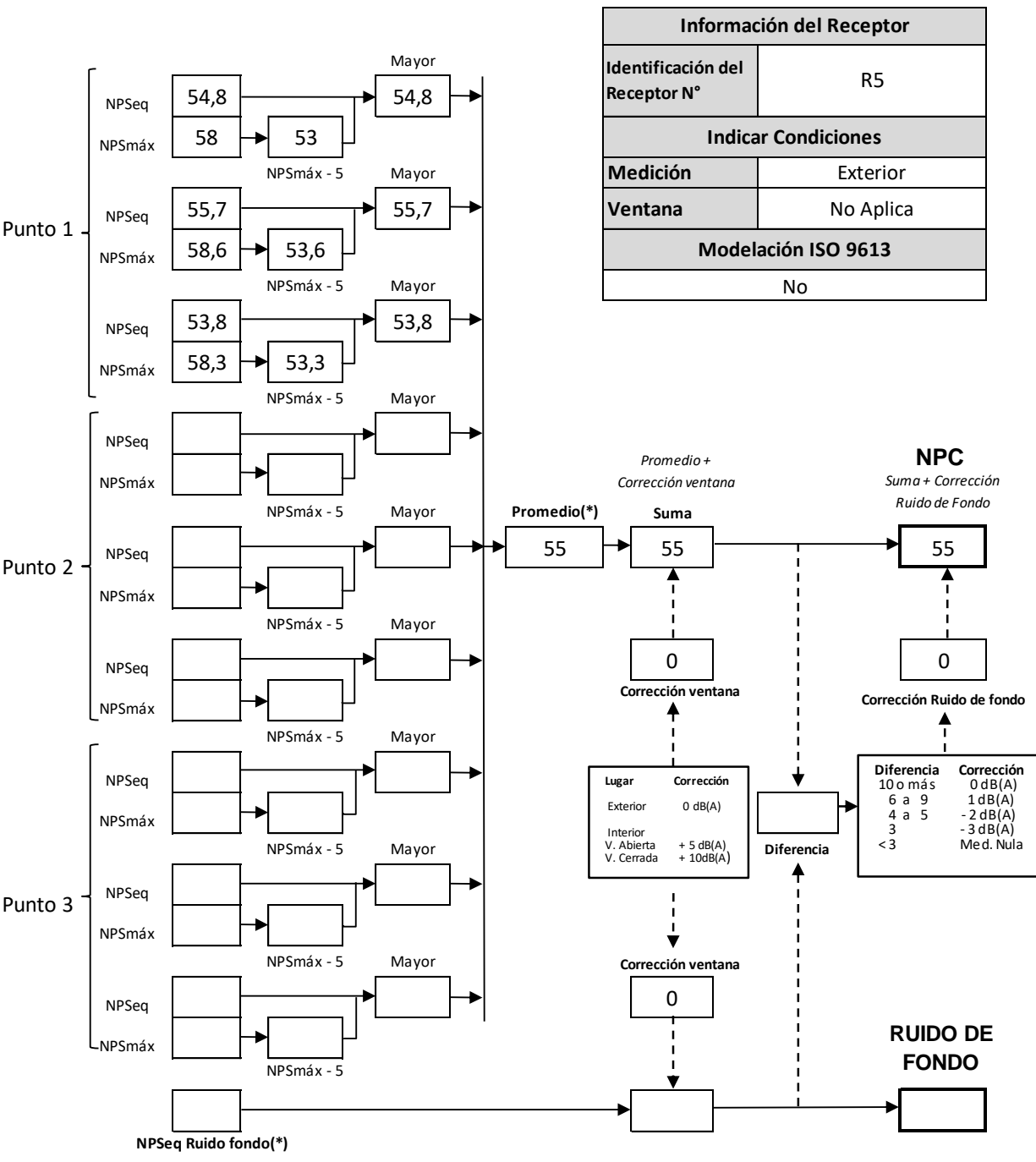


FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO																																					
REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA																																					
Identificación Receptor N°	R1 (Interior)																																				
<input checked="" type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)																																				
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; width: 33%;">NPSeq</td> <td style="text-align: center; width: 33%;">NPSmin</td> <td style="text-align: center; width: 33%;">NPSmáx</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">41,3</td> <td style="text-align: center;">38,9</td> <td style="text-align: center;">44,3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">40,7</td> <td style="text-align: center;">37,6</td> <td style="text-align: center;">43,8</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">40,8</td> <td style="text-align: center;">38</td> <td style="text-align: center;">43,7</td> </tr> </table> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; width: 33%;">NPSeq</td> <td style="text-align: center; width: 33%;">NPSmin</td> <td style="text-align: center; width: 33%;">NPSmáx</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">42,4</td> <td style="text-align: center;">40,4</td> <td style="text-align: center;">44,3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">41,6</td> <td style="text-align: center;">38,7</td> <td style="text-align: center;">44</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">41,4</td> <td style="text-align: center;">38,9</td> <td style="text-align: center;">44</td> </tr> </table> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; width: 33%;">NPSeq</td> <td style="text-align: center; width: 33%;">NPSmin</td> <td style="text-align: center; width: 33%;">NPSmáx</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">39,7</td> <td style="text-align: center;">36</td> <td style="text-align: center;">41,6</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">39,9</td> <td style="text-align: center;">37,3</td> <td style="text-align: center;">41,7</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">40,6</td> <td style="text-align: center;">38</td> <td style="text-align: center;">42,6</td> </tr> </table>		NPSeq	NPSmin	NPSmáx	41,3	38,9	44,3	40,7	37,6	43,8	40,8	38	43,7	NPSeq	NPSmin	NPSmáx	42,4	40,4	44,3	41,6	38,7	44	41,4	38,9	44	NPSeq	NPSmin	NPSmáx	39,7	36	41,6	39,9	37,3	41,7	40,6	38	42,6
NPSeq	NPSmin	NPSmáx																																			
41,3	38,9	44,3																																			
40,7	37,6	43,8																																			
40,8	38	43,7																																			
NPSeq	NPSmin	NPSmáx																																			
42,4	40,4	44,3																																			
41,6	38,7	44																																			
41,4	38,9	44																																			
NPSeq	NPSmin	NPSmáx																																			
39,7	36	41,6																																			
39,9	37,3	41,7																																			
40,6	38	42,6																																			
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO																																					
Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No																																			
Fecha:		Hora:																																			
NPSeq	5'	10'	15'	20'	25'	30'																															
Observaciones:																																					
Medición realizada el día 01-07 a las 3:18 p. m..																																					
Fuentes de ruido: Excavadora con martillo percutor montado, cortes con esmeril angular.																																					



FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO																																														
REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA																																														
Identificación Receptor N°	R5																																													
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input checked="" type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)																																													
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">NPSeq</th> <th style="width: 33%;">NPSmin</th> <th style="width: 33%;">NPSmáx</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">54,8</td> <td style="text-align: center;">52,1</td> <td style="text-align: center;">58</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">55,7</td> <td style="text-align: center;">52,6</td> <td style="text-align: center;">58,6</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">53,8</td> <td style="text-align: center;">51,3</td> <td style="text-align: center;">58,3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <th style="width: 33%;">NPSeq</th> <th style="width: 33%;">NPSmin</th> <th style="width: 33%;">NPSmáx</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <th style="width: 33%;">NPSeq</th> <th style="width: 33%;">NPSmin</th> <th style="width: 33%;">NPSmáx</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> </tr> </tbody> </table>		NPSeq	NPSmin	NPSmáx	54,8	52,1	58	55,7	52,6	58,6	53,8	51,3	58,3										NPSeq	NPSmin	NPSmáx										NPSeq	NPSmin	NPSmáx									
NPSeq	NPSmin	NPSmáx																																												
54,8	52,1	58																																												
55,7	52,6	58,6																																												
53,8	51,3	58,3																																												
NPSeq	NPSmin	NPSmáx																																												
NPSeq	NPSmin	NPSmáx																																												
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO																																														
Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No																																												
Fecha:		Hora:																																												
NPSeq	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 16.6%;">5'</th> <th style="width: 16.6%;">10'</th> <th style="width: 16.6%;">15'</th> <th style="width: 16.6%;">20'</th> <th style="width: 16.6%;">25'</th> <th style="width: 16.6%;">30'</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> </tr> </tbody> </table>	5'	10'	15'	20'	25'	30'																																							
5'	10'	15'	20'	25'	30'																																									
Observaciones:																																														
Medición realizada el día 01-07 a las 4:16 p. m..																																														
Fuentes de ruido: Excavadora con martillo percutor montado.																																														

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO

TABLA DE EVALUACIÓN

Receptor N°	NPC [dBA]	Ruido de Fondo [dBA]	Zona DS N°38	Periodo (Diurno/Nocturno)	Límite [dBA]	Estado (Supera/No Supera/ Nula)
R1 (Exterior)	59	57	II	Diurno	60	No Supera
R1 (Interior)	51		II	Diurno	60	No Supera
R5	55		II	Diurno	60	No Supera

OBSERVACIONES

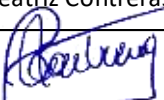
Durante la presente campaña de medición realizada en período diurno el 01-07-2022, se observa que los puntos receptores presentan cumplimiento normativo respecto al límite máximo permisible para zona II según el D.S 38/11 del MMA en horario diurno. Cabe mencionar que las fuentes presentes en la etapa de excavación fueron perceptibles en todos los receptores.

Profesional de Terreno: Marco Clemente V. / Inspector Ambiental: Richard Rodríguez G.

ANEXOS

N°	Descripción

RESPONSABLE DEL REPORTE (Llenar sólo ETF)

Fecha del reporte	01-07-2022
Nombre Representante Legal	Beatriz Contreras Guajardo
Firma Representante Legal	

ANEXO 2: CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN PARA EQUIPOS DE MEDICIÓN

Calibration Certificate

Certificate Number 2021012804

Customer:

SEMAM SPA
Avda. Pajaritos 3195 piso 15
Santiago, Chile

Model Number	LxT2	Procedure Number	D0001.8384
Serial Number	0006658	Technician	Ron Harris
Test Results	Pass	Calibration Date	7 Oct 2021
Initial Condition	As Manufactured	Calibration Due	7 Oct 2023
Description	SoundTrack LxT Class 2 Class 2 Sound Level Meter Firmware Revision: 2.404	Temperature	23.22 °C ± 0.25 °C
		Humidity	54 %RH ± 2.0 %RH
		Static Pressure	86.29 kPa ± 0.13 kPa

Evaluation Method **Tested with:** **Data reported in dB re 20 µPa.**

Larson Davis PRMLxT2C. S/N 073836
PCB 375A04. S/N 329924
Larson Davis CAL200. S/N 9079
Larson Davis CAL291. S/N 0108

Compliance Standards Compliant to Manufacturer Specifications and the following standards when combined with Calibration Certificate from procedure D0001.8378:

IEC 60651:2001 Type 2	ANSI S1.4-2014 Class 2
IEC 60804:2000 Type 2	ANSI S1.4 (R2006) Type 2
IEC 61252:2002	ANSI S1.11 (R2009) Class 2
IEC 61260:2001 Class 2	ANSI S1.25 (R2007)
IEC 61672:2013 Class 2	ANSI S1.43 (R2007) Type 2

Issuing lab certifies that the instrument described above meets or exceeds all specifications as stated in the referenced procedure (unless otherwise noted). It has been calibrated using measurement standards traceable to the International System of Units (SI) through the National Institute of Standards and Technology (NIST), or other national measurement institutes, and meets the requirements of ISO/IEC 17025:2017.

Test points marked with a ‡ in the uncertainties column do not fall within this laboratory's scope of accreditation.

The quality system is registered to ISO 9001:2015.

This calibration is a direct comparison of the unit under test to the listed reference standards and did not involve any sampling plans to complete. No allowance has been made for the instability of the test device due to use, time, etc. Such allowances would be made by the customer as needed.

The uncertainties were computed in accordance with the ISO Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement (GUM). A coverage factor of approximately 2 sigma (k=2) has been applied to the standard uncertainty to express the expanded uncertainty at approximately 95% confidence level.

This report may not be reproduced, except in full, unless permission for the publication of an approved abstract is obtained in writing from the organization issuing this report.

Correction data from Larson Davis LxT Manual for SoundTrack LxT & SoundExpert Lxt, I770.01 Rev J Supporting Firmware Version 2.301, 2015-04-30

LARSON DAVIS - A PCB PIEZOTRONICS DIV.
1681 West 820 North
Provo, UT 84601, United States
716-684-0001



2021-10-7T08:39:05

Page 1 of 3

D0001.8406 Rev F

Certificate Number 2021012804

For 1/4" microphones, the Larson Davis ADP024 1/4" to 1/2" adaptor is used with the calibrators and the Larson Davis ADP043 1/4" to 1/2" adaptor is used with the preamplifier.

Calibration Check Frequency: 1000 Hz; Reference Sound Pressure Level: 114 dB re 20 μ Pa

Periodic tests were performed in accordance with precedures from IEC 61672-3:2013 / ANSI/ASA S1.4-2014/Part3.

No Pattern approval for IEC 61672-1:2013 / ANSI/ASA S1.4-2014/Part 1 available.

The sound level meter submitted for testing successfully completed the periodic tests of IEC 61672-3:2013 / ANSI/ASA S1.4-2014/Part 3, for the environmental conditions under which the tests were performed. However, no general statement or conclusion can be made about conformance of the sound level meter to the full specifications of IEC 61672-1:2013 / ANSI/ASA S1.4-2014/Part 1 because (a) evidence was not publicly available, from an independent testing organization responsible for pattern approvals, to demonstrate that the model of sound level meter fully conformed to the class 2 specifications in IEC 61672-1:2013 / ANSI/ASA S1.4-2014/Part 1 or correction data for acoustical test of frequency weighting were not provided in the Instruction Manual and (b) because the periodic tests of IEC 61672-3:2013 / ANSI/ASA S1.4-2014/Part 3 cover only a limited subset of the specifications in IEC 61672-1:2013 / ANSI/ASA S1.4-2014/Part 1.

Standards Used

Description	Cal Date	Cal Due	Cal Standard
Larson Davis CAL291 Residual Intensity Calibrator	2021-09-10	2022-09-10	001250
Hart Scientific 2626-H Temperature Probe	2021-02-04	2022-08-04	006767
Larson Davis CAL200 Acoustic Calibrator	2021-07-21	2022-07-21	007027
Larson Davis Model 831	2021-03-02	2022-03-02	007182
PCB 377A13 1/2 inch Prepolarized Pressure Microphone	2021-03-03	2022-03-03	007185
SRS DS360 Ultra Low Distortion Generator	2021-04-13	2022-04-13	007635
Larson Davis 1/2" Preamplifier for Model 831 Type 1	2021-09-28	2022-09-28	PCB0004783

Acoustic Calibration

Measured according to IEC 61672-3:2013 10 and ANSI S1.4-2014 Part 3: 10

Measurement	Test Result [dB]	Lower Limit [dB]	Upper Limit [dB]	Expanded Uncertainty [dB]	Result
1000 Hz	114.00	113.80	114.20	0.14	Pass

Loaded Circuit Sensitivity

Measurement	Test Result [dB re 1 V / Pa]	Lower Limit [dB re 1 V / Pa]	Upper Limit [dB re 1 V / Pa]	Expanded Uncertainty [dB]	Result
1000 Hz	-50.68	-52.44	-48.33	0.14	Pass

-- End of measurement results--

LARSON DAVIS - A PCB PIEZOTRONICS DIV.
1681 West 820 North
Provo, UT 84601, United States
716-684-0001



Certificate Number 2021012804

Acoustic Signal Tests, C-weighting

Measured according to IEC 61672-3:2013 12 and ANSI S1.4-2014 Part 3: 12 using a comparison coupler with Unit Under Test (UUT) and reference SLM using slow time-weighted sound level for compliance to IEC 61672-1:2013 5.5; ANSI S1.4-2014 Part 1: 5.5

Frequency [Hz]	Test Result [dB]	Expected [dB]	Lower Limit [dB]	Upper Limit [dB]	Expanded Uncertainty [dB]	Result
125	-0.22	-0.20	-1.70	1.30	0.23	Pass
1000	0.16	0.00	-1.00	1.00	0.23	Pass
8000	-2.39	-3.00	-8.00	2.00	0.32	Pass

-- End of measurement results--

Self-generated Noise

Measured according to IEC 61672-3:2013 11.1 and ANSI S1.4-2014 Part 3: 11.1

Measurement	Test Result [dB]
A-weighted	40.66

-- End of measurement results--

-- End of Report--

Signatory: Ron Harris

LARSON DAVIS - A PCB PIEZOTRONICS DIV.
1681 West 820 North
Provo, UT 84601, United States
716-684-0001



2021-10-7108:39:05

Page 3 of 3

D0001.8406 Rev F

Calibration Certificate

Certificate Number 2021011990

Customer:
 SEMAM SPA
 Avda. Pajaritos 3195 piso 15
 Santiago, Chile

Model Number CAL150
Serial Number 6565
Test Results **Pass**
Initial Condition As Manufactured
Description Larson Davis CAL150 Calibrator

Procedure Number D0001.8386
Technician Scott Montgomery
Calibration Date 27 Sep 2021
Calibration Due 27 Sep 2023
Temperature 24 °C ± 0.3 °C
Humidity 31 %RH ± 3 %RH
Static Pressure 101.5 kPa ± 1 kPa

Evaluation Method The data is acquired by the insert voltage calibration method using the reference microphone's open circuit sensitivity. Data reported in dB re 20 µPa.

Compliance Standards Compliant to Manufacturer Specifications per D0001.8190 and the following standards:
 IEC 60942:2017 ANSI S1.40-2006

Issuing lab certifies that the instrument described above meets or exceeds all specifications as stated in the referenced procedure (unless otherwise noted). It has been calibrated using measurement standards traceable to the SI through the National Institute of Standards and Technology (NIST), or other national measurement institutes, and meets the requirements of ISO/IEC 17025:2017. **Test points marked with a ‡ in the uncertainties column do not fall within this laboratory's scope of accreditation.**

The quality system is registered to ISO 9001:2015.

This calibration is a direct comparison of the unit under test to the listed reference standards and did not involve any sampling plans to complete. No allowance has been made for the instability of the test device due to use, time, etc. Such allowances would be made by the customer as needed.

The uncertainties were computed in accordance with the ISO Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement (GUM). A coverage factor of approximately 2 sigma (k=2) has been applied to the standard uncertainty to express the expanded uncertainty at approximately 95% confidence level.

This report may not be reproduced, except in full, unless permission for the publication of an approved abstract is obtained in writing from the organization issuing this report.

Standards Used			
Description	Cal Date	Cal Due	Cal Standard
Larson Davis Model 2900 Real Time Analyzer	04/01/2021	04/01/2022	001051
Agilent 34401A DMM	03/02/2021	03/02/2022	002588
Microphone Calibration System	02/24/2021	02/24/2022	005446
1/2" Preamplifier	08/26/2021	08/26/2022	006506
Larson Davis 1/2" Preamplifier 7-pin LEMO	08/09/2021	08/09/2022	006507
1/2 inch Microphone - RI - 200V	09/23/2021	09/23/2022	006511
Hart Scientific 2626-H Temperature Probe	02/04/2021	08/04/2022	006767
Pressure Transducer	06/28/2021	06/28/2022	007310

LARSON DAVIS - A PCB PIEZOTRONICS DIV.
 1681 West 820 North
 Provo, UT 84601, United States
 716-684-0001



10/6/2021 12:50:22PM

Page 1 of 3

D0001.8410 Rev D

Certificate Number 2021011990

Output Level

Nominal Level [dB]	Pressure [kPa]	Test Result [dB]	Lower limit [dB]	Upper limit [dB]	Expanded Uncertainty [dB]	Result
114	100.9	114.01	113.70	114.30	0.14	Pass
94	101.5	94.03	93.70	94.30	0.14	Pass

-- End of measurement results--

Frequency

Nominal Level [dB]	Pressure [kPa]	Test Result [Hz]	Lower limit [Hz]	Upper limit [Hz]	Expanded Uncertainty [Hz]	Result
114	100.9	1,000.33	990.00	1,010.00	0.20	Pass
94	101.5	1,000.36	990.00	1,010.00	0.20	Pass

-- End of measurement results--

Total Harmonic Distortion + Noise (THD+N)

Nominal Level [dB]	Pressure [kPa]	Test Result [%]	Lower limit [%]	Upper limit [%]	Expanded Uncertainty [%]	Result
114	100.9	0.31	0.00	2.00	0.25 ‡	Pass
94	101.5	0.42	0.00	2.00	0.25 ‡	Pass

-- End of measurement results--

Level Change Over Pressure

Tested at: 114 dB, 24 °C, 33 %RH

Nominal Pressure [kPa]	Pressure [kPa]	Test Result [dB]	Lower limit [dB]	Upper limit [dB]	Expanded Uncertainty [dB]	Result
108.0	108.1	-0.02	-0.40	0.40	0.04 ‡	Pass
101.3	101.4	0.00	-0.40	0.40	0.04 ‡	Pass
92.0	91.9	0.02	-0.40	0.40	0.04 ‡	Pass
83.0	83.1	0.00	-0.40	0.40	0.04 ‡	Pass
74.0	73.9	-0.05	-0.40	0.40	0.04 ‡	Pass
65.0	65.0	-0.15	-0.40	0.40	0.04 ‡	Pass

-- End of measurement results--

Frequency Change Over Pressure

Tested at: 114 dB, 24 °C, 33 %RH

Nominal Pressure [kPa]	Pressure [kPa]	Test Result [Hz]	Lower limit [Hz]	Upper limit [Hz]	Expanded Uncertainty [Hz]	Result
108.0	108.1	0.01	-10.00	10.00	0.20 ‡	Pass
101.3	101.4	0.00	-10.00	10.00	0.20 ‡	Pass
92.0	91.9	0.00	-10.00	10.00	0.20 ‡	Pass
83.0	83.1	-0.01	-10.00	10.00	0.20 ‡	Pass
74.0	73.9	-0.01	-10.00	10.00	0.20 ‡	Pass
65.0	65.0	-0.02	-10.00	10.00	0.20 ‡	Pass

-- End of measurement results--

LARSON DAVIS - A PCB PIEZOTRONICS DIV.
1681 West 820 North
Provo, UT 84601, United States
716-684-0001



LARSON DAVIS
A PCB DIVISION

10/6/2021 12:39:22PM

Page 2 of 3

D8001 3410 Rev D

Certificate Number 2021011990

Total Harmonic Distortion + Noise (THD+N) Over Pressure

Tested at: 114 dB, 24 °C, 33 %RH

Nominal Pressure [kPa]	Pressure [kPa]	Test Result [%]	Lower limit [%]	Upper limit [%]	Expanded Uncertainty [%]	Result
108.0	108.1	0.32	0.00	2.00	0.25 ‡	Pass
101.3	101.4	0.32	0.00	2.00	0.25 ‡	Pass
92.0	91.9	0.31	0.00	2.00	0.25 ‡	Pass
83.0	83.1	0.32	0.00	2.00	0.25 ‡	Pass
74.0	73.9	0.33	0.00	2.00	0.25 ‡	Pass
65.0	65.0	0.35	0.00	2.00	0.25 ‡	Pass

-- End of measurement results--

Signatory: Scott Montgomery

LARSON DAVIS - A PCB PIEZOTRONICS DIV.
 1681 West 820 North
 Provo, UT 84601, United States
 716-684-0001




LARSON DAVIS
 A PCB DIVISION

10/6/2021 12:50:22PM

Page 3 of 3

D0001.8419 Rev D

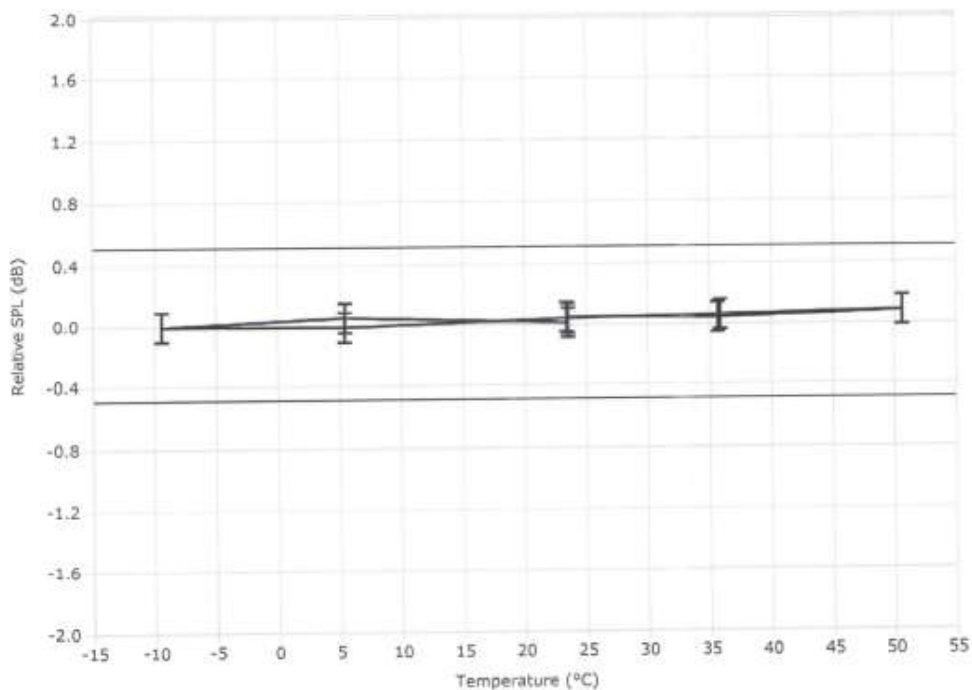


Model CAL150 Relative SPL vs. Temperature

Larson Davis Model CAL150 Serial Number: 6565

Model CAL150 Relative SPL vs. Temperature at 50% RH.
A 2559 Mic (SN: 2888) with a PRM902 Preamp (SN: 5816), station 1 was used to check the levels.

Test Date: 14 Sep 2021 4:10:17 PM



0.1dB expanded uncertainty at ~95% confidence level (k=2)

Sequence File: CAL200.SEQ

Test Location: Larson Davis, a division of PCB Piezotronics, Inc.
1681 West 820 North, Provo, Utah 84601
Tel: 716 684-0001 www.LarsonDavis.com

Page 1 of 2

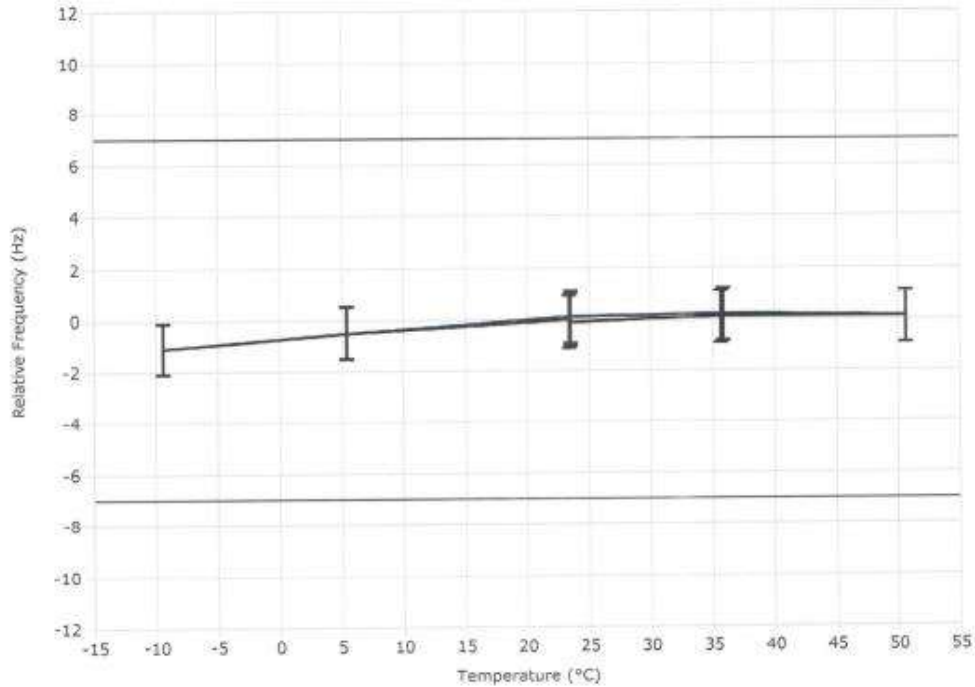


Model CAL150 Relative Frequency vs. Temperature

Larson Davis Model CAL150 Serial Number: 6565

Model CAL150 Relative Frequency vs. Temperature at 50% RH.
A 2559 Mic (SN: 2888) with a PRM902 Preamp (SN: 5816), station 1 was used to check the levels.

Test Date: 14 Sep 2021 4:10:17 PM



1.0 Hz expanded uncertainty at ~95% confidence level (k=2)

Sequence File: CAL200.SEQ

Test Location: Larson Davis, a division of PCB Piezotronics, Inc.
1681 West 820 North, Provo, Utah 84601
Tel: 716 684-0001 www.LarsonDavis.com

Page 2 of 2



Santiago, miércoles 27 de octubre de 2021

Asunto: Solicitud de pronunciamiento de conformidad de Certificados de Calibración de instrumento de medición identificado más adelante, propiedad de la **INSPECCIONES AMBIENTALES SEMAM SPA.**

Ref: Pronunciamiento con respecto a certificados de calibración, emitidos por el Laboratorio **LARSON DAVIS A PCB PIEZOTRONICS DIV.**

Señores INSPECCIONES AMBIENTALES SEMAM SPA,

Con relación a vuestra solicitud de pronunciamiento por parte de este Instituto, con respecto a la conformidad de los Certificados de Calibración **N° 2021012696** y **2021012804**, emitidos por el Laboratorio **LARSON DAVIS A PCB PIEZOTRONICS DIV**, el día **05/10/2021** y el día **07/10/2021** respectivamente, correspondientes al **SONÓMETRO**:


- **Marca: LARSON DAVIS, modelo: LXT2, N° de serie: 0006658**

Asociado al cumplimiento de los requerimientos establecidos para **equipos nuevos** en el Decreto Exento N°542 del 30 de mayo de 2014, del MINSAL, que aprueba la Norma Técnica N°165 *"Sobre el Certificado de Calibración Periódica para Sonómetros Integradores-Promediadores y Calibradores Acústicos de Terreno"*, en el marco de la aplicación del Decreto Supremo N° 38/2011 del MMA, *"Norma de Emisión de Ruido Generados por Fuentes que Indica"*, podemos señalar que dichos certificados **CUMPLEN** con las exigencias especificadas en esa normativa.

Los certificados, y en consecuencia esta carta de pronunciamiento, tienen una **vigencia de 2 años** a partir de la fecha de emisión señalada anteriormente, **05/10/2021**.

A partir del **05 de octubre de 2023**, para el equipo individualizado comenzará a regir la exigencia señalada en el artículo 5 del Decreto Exento N° 542 que aprueba la Norma Técnica N°165 *"Sobre el Certificado de Calibración Periódica para Sonómetros Integradores-Promediadores y Calibradores Acústicos de Terreno"*, con respecto a la obligatoriedad de realizar la calibración periódica en el Laboratorio de Calibración Acústica del Instituto de Salud Pública de Chile.

Sin otro particular saluda atentamente a usted.


Mauricio Sánchez Valenzuela
Jefe Sección Ruido y Vibraciones
Departamento Salud Ocupacional
Instituto de Salud Pública de Chile

Av. Mariposas 1.000, Ñuñoa, Santiago
Cuenta 48, Correo 21 - Dirección Postal 7780050
Mesa Central: (56) 2 2575 53 01
Informaciones: (56) 2 2575 52 01
www.ispch.cl

PROSON202101054



Santiago, miércoles 27 de octubre de 2021

Asunto: Solicitud de pronunciamiento de conformidad de Certificado de Calibración de instrumento de medición identificado más adelante, propiedad de la **INSPECCIONES AMBIENTALES SEMAM SPA.**

Ref: Pronunciamiento con respecto a certificado de calibración, emitido por el Laboratorio **LARSON DAVIS A PCB PIEZOTRONICS DIV.**

Señores **INSPECCIONES AMBIENTALES SEMAM SPA.**

Con relación a vuestra solicitud de pronunciamiento por parte de este Instituto, con respecto a la conformidad del Certificado de Calibración N° 2021011990, emitido por el Laboratorio **LARSON DAVIS A PCB PIEZOTRONICS DIV.**, el día **27/09/2021**, correspondiente al **CALIBRADOR ACÚSTICO DE TERRENO:**

- **Marca: LARSON DAVIS, Modelo: CAL150, N° de serie: 6565**

Asociado al cumplimiento de los requerimientos establecidos para **equipos nuevos** en el Decreto Exento N°542 del 30 de mayo de 2014, del MINSAL, que aprueba la Norma Técnica N°165 *"Sobre el Certificado de Calibración Periódica para Sonómetros Integradores-Promediadores y Calibradores Acústicos de Terreno"*, en el marco de la aplicación del Decreto Supremo N° 38/2011 del MMA, *"Norma de Emisión de Ruido Generados por Fuentes que Indica"*, podemos señalar que dicho certificado **CUMPLE** con las exigencias especificadas en esa normativa.

El certificado, y en consecuencia esta carta de pronunciamiento, tienen una **vigencia de 2 años** a partir de la fecha de emisión señalada anteriormente, **27/09/2021**.

A partir del **27 de septiembre de 2023**, para el equipo individualizado comenzará a regir la exigencia señalada en el artículo 9 del Decreto Exento N° 542 que aprueba la Norma Técnica N°165 *"Sobre el Certificado de Calibración Periódica para Sonómetros Integradores-Promediadores y Calibradores Acústicos de Terreno"*, con respecto a la obligatoriedad de realizar la calibración periódica en el Laboratorio de Calibración Acústica del Instituto de Salud Pública de Chile.

Sin otro particular saluda atentamente a usted.





JTE
SECCIÓN RUIDO Y VIBRACIONES
INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

Mauricio Sánchez Valenzuela
Jefe Sección Ruido y Vibraciones
Departamento Salud Ocupacional
Instituto de Salud Pública de Chile

ANEXO 3: REPORTE DE TERRENO Y DECLARACIÓN JURADA

REPORTE DE TERRENO

harta1. ANTECEDENTES		
1.1 Fecha de la Actividad: 01-07-2022	1.2 Hora de Inicio: 14:00	1.3 Hora de Término: 16:20
1.4 Identificación de Actividad, proyecto o fuente: Edificio Palmas del Sur II		1.5 Ubicación de la actividad, Proyecto o Fuente: Av. Jaime Guzmán Errázuriz 04100.
1.6 Titular de la Actividad, proyecto o fuente: RVC Ingeniería y Construcción S.A.		1.7 Domicilio: Av. Kennedy N°7600 of.601, Vitacura.
1.8 RUT o RUN: 78.223.950-3	1.9 Teléfono: [REDACTED]	1.10 Correo Electrónico: [REDACTED]
1.11 Encargado o responsable de la actividad, proyecto o fuente: Mauricio Zepeda		
1.13 RUT o RUN: [REDACTED]	1.14 Teléfono: [REDACTED]	1.15 Correo Electrónico: -
2. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD		
2.1 <input checked="" type="checkbox"/> Programada 2.2 <input type="checkbox"/> No Programada Motivo: <input type="checkbox"/> Denuncia <input type="checkbox"/> Otro		
2.3 Instrumento de Gestión Ambiental: Solicitud del Cliente		
2.4 Objeto de la actividad: Medición de ruido según Decreto Supremo 38/11 del M.M.A.		
3. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
3.3 Imprevistos: No		
3.4 Actividades Pendientes: No		
4. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO DE FUNCIONAMIENTO DE LA FUENTE Y DEL RUIDO QUE GENERA (nombrar fuentes de ruido reconocibles).		
Estado de faena: Etapa de Excavación. Fuentes: Cortes con esmeril angular, excavadora con martillo percutor montado, trabajos manuales.		
5. Inspector Ambiental		
5.1 Inspector Ambiental - código: 18481709 Nombre: Richard Rodríguez G. Rut: 18.481.709-8 Encargado de terreno Nombre: Marco Clemente Valenzuela Rut: 17.534.048-3	5.2 ETFA - código: 043-01	5.3 Firma 
<i>Nota: Las mediciones, el detalle de los lugares de medición, condiciones, equipamiento, entre otros, serán registradas en las fichas aprobadas por la Superintendencia del Medio Ambiente, las cuales serán entregadas en el Informe Técnico.</i>		
7. RECEPCIÓN DEL DOCUMENTO		
7.1 El encargado de actividad, proyecto o fuente recibió el reporte: <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	7.2 En caso de reporte no recibido indicar el motivo: <input type="checkbox"/> Ausencia de encargado <input type="checkbox"/> Negación de recepción	
7.3 Firma encargado de actividad, proyecto o fuente: 		

Inspecciones Ambientales SEMAM SpA
 General Ordoñez 155 oficina 1306
 Tel: 222467641

**DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL
INSPECTOR AMBIENTAL**

Yo, Richard Antonio Rodríguez Geldes, RUN N°18.481.709-8, domiciliado en General Ordoñez 155 oficina 1306, Maipú, Santiago, Región Metropolitana, en mi calidad de inspector ambiental [REDACTED] 043-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con RVC Ingeniería y Construcción S.A., Rut: 78.223.950-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Don Iván Araya Bragazzi, [REDACTED] representante legal de RVC Ingeniería y Construcción S.A., Rut: 78.223.950-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con RVC Ingeniería y Construcción S.A.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de RVC Ingeniería y Construcción S.A.
- No he controlado, directa ni indirectamente a RVC Ingeniería y Construcción S.A.

Igualmente declaro que no tengo vínculo familiar de parentesco -hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive-, con los propietarios ni con los representantes legales del titular fiscalizado.

Toda la información contenida en el informe de resultados MED1884.3-01-22 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verídicas, según mi mejor conocimiento y entendimiento y declaro tener conocimiento que las infracciones a las obligaciones que impone el reglamento ETFA, según lo dispuesto en su artículo 19, se sancionan de conformidad a lo señalado en el Título III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.



Firma del inspector ambiental

01 de julio de 2022

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

Yo, Beatriz Contreras Guajardo, RUN N° 11.261.863-5, domiciliada en General Ordoñez 155 oficina 1306 Maipú, Santiago, en mi calidad de representante legal de Inspecciones Ambientales Semam, Semam 043-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con RVC Ingeniería y Construcción S.A, Rut: 78.223.950-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con don Iván Araya Bragazzi, Rut: 11.437.300-1, representante legal de RVC Ingeniería y Construcción S.A, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con RVC Ingeniería y Construcción S.A.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de RVC Ingeniería y Construcción S.A.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a RVC Ingeniería y Construcción S.A.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por RVC Ingeniería y Construcción S.A.
- No hemos sido controlados, directa ni indirectamente, por una misma tercera persona.

Igualmente declaro que, yo no he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Javier Molina Bacigalupo, representante legal ni con RVC Ingeniería y Construcción S.A.

Declaro también que, no existe vínculo familiar de parentesco -hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive-, entre los propietarios y los representantes legales de RVC Ingeniería y Construcción S.A y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados MED1884.3-01-22 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.


Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verídicas, según mi mejor conocimiento y entendimiento y declaro tener conocimiento que las infracciones a las obligaciones que impone el reglamento ETFA, según lo dispuesto en su artículo 19, se sancionan de conformidad a lo señalado en el Título III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Beatriz', written over a horizontal line.

Firma del Representante Legal

01 de julio de 2022

ANEXO 4: FICHAS DE INSPECCIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LAS OBRAS

Codigo	RE-AMM-05	Fecha: 12-09-2017				
Versión	2	Responsable: Encargado de Sistemas				
Ficha de planificación de Inspección						
Operador	Marco Clemente Valenzuela /					
Fecha de inspección	01-07-2022					
Dirección	Avenida Jaime Guzmán N°04080					
Codigo	1884.3					
	<input type="checkbox"/> RCA	<input checked="" type="checkbox"/> PDC				
Tipo	Cantidad					
<input type="checkbox"/> ENCIERRO ACÚSTICO						
<input checked="" type="checkbox"/> SEMI-ENCIERRO ACÚSTICO		1				
<input type="checkbox"/> BARRERA ACÚSTICA						
<input type="checkbox"/> CELOSIA ACÚSTICA						
<input type="checkbox"/> SILENCIADOR TIPO SPLITTER						
<input type="checkbox"/> SILENCIADOR REACTIVOS						
<input type="checkbox"/> OTRO						
Medidas						
Documento donde se establece medida:			Res Ex . 926/2022			
Responsable implementación:			Inmobiliaria RVC			
Materialidad:	Plancha OSB 15mm+50mm de lana mineral y malla SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A	<input type="checkbox"/>
Altura:	N/A	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A	<input checked="" type="checkbox"/>
Dimensiones:	Cubrir equipos utilizados.	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A	<input type="checkbox"/>
Ubicación:	N/A	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A	<input type="checkbox"/>
Otros:	Cubre tres caras	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A	<input checked="" type="checkbox"/>
¿La medida de control corresponde a lo establecido?	Sí	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A	<input type="checkbox"/>
Mediciones:		<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A	<input checked="" type="checkbox"/>
<small>(niveles, ubicación equipo, etc.)</small>						
Efectividad:		<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A	<input type="checkbox"/>
Ubicación:	UTM E 353861		UTM N 7376365			
Fotos:						
Comentarios						
<p>Materialidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perfil tubular metálico. - Plancha de terciado estructural 15 mm. - Aislanglass 50 mm. - Malla Rachell. - Fijación con barra y tuerca de moldaje DW. <p>No es la materialidad, pero cumple con el espesor y la densidad solicitada por la resolución.</p>						

INFORME TÉCNICO DE MONITOREO AMBIENTAL

INMOBILIARIA RVC

MEDICIONES SEGÚN D.S N°38/11 DEL MMA PARA PROYECTO: "Edificio Palmas del Sur II"

Comuna de Antofagasta- Región de Antofagasta.

MAYO 2023

INFORME PREPARADO PARA:



Acreditado por INN, Acreditación OI 233

Para:	Linda Celis	Doc.:	MED1884.4-01-23
Empresa:	Inmobiliaria RVC		
Fecha de Entrega:	16 de mayo de 2023	Inspector Ambiental:	Tomás Arrué Asenjo – Guillermo Díaz López
Elaboración:	Javiera Alarcón Sepúlveda	Revisión:	Josué Rubilar Espinoza

Contenido:

1. RESUMEN	3
2. IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE EMISORA	4
2.1. Antecedentes Generales	4
2.2. Ubicación	5
3. ANTECEDENTES.....	6
3.1. Instrumentos de Gestión Ambiental.....	6
3.1.1. D.S. N°38/11 del MMA.	6
3.2. Motivo y Materia Objeto de la Actividad	8
3.3. Aspectos Relativos a la Ejecución de la Actividad.	8
4. MEDICIONES DE RUIDO	9
4.1. Metodología de Medición.	9
4.2. Instrumentos de Medición.	10
4.3. Puntos Receptores.	11
4.4. Fuentes de Ruido	13
4.5. Homologación de Ruido de Fondo.....	14
5. RESULTADOS.....	16
5.1. Resultados de Mediciones en receptores	16
7. CONCLUSIONES.....	19
8. REFERENCIAS.....	21
9. ANEXOS	22
ANEXO 1: FICHAS DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO.....	22
ANEXO 2: CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN PARA EQUIPOS DE MEDICIÓN.....	40
ANEXO 3: REPORTE DE TERRENO Y DECLARACIONES JURADAS	61

1. RESUMEN

El presente informe corresponde al monitoreo ambiental realizado en el mes de mayo de 2023, a las emisiones de ruido generadas por la construcción del Proyecto "Edificio Palmas del Sur II", según lo solicitado por el titular.

Los profesionales de terreno Tomás Arrué A. y Guillermo Díaz L., bajo revisión del Inspector Ambiental Josué Rubilar E.¹, todos pertenecientes a la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) de ruido, Inspecciones Ambientales SEMAM², realizaron las mediciones el 3 de mayo de 2023.

El procedimiento de medición, análisis y evaluación de resultados es en base a lo establecido en el Decreto Supremo N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente: "Norma de Emisiones de Ruido Generados por Fuentes que Indica", el cual establece los límites máximos permisibles a las fuentes de ruido asociadas al Proyecto "Edificio Palmas del Sur II", ubicado en Av. Jaime Guzmán Errázuriz 04100, comuna de Antofagasta, Región de Antofagasta.

Se determinó que los niveles de ruido emitidos por el Proyecto presentan cumplimiento normativo de acuerdo con los límites máximos permisibles establecidos en el D.S. N°38/11 del MMA en los receptores R1 Interior, R3 y R4, mientras que el receptor R1 Exterior presenta incumplimiento normativo.

¹ Inspector Ambiental (código 16.346.172) autorizado por la Superintendencia del Medio Ambiente.

² Inspecciones Ambientales SEMAM se encuentra autorizado para ejercer como Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental ETFA de Ruido según R.E. N°594/19 de la Superintendencia del Medio Ambiente.

2. IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE EMISORA

2.1. Antecedentes Generales

Identificación de la actividad, proyecto o fuente: Edificio Palmas del Sur II.	
Comuna: Antofagasta.	Ubicación de la actividad, proyecto o fuente: Av. Jaime Guzmán Errázuriz 04100.
Región: Región de Antofagasta.	
Titular de la actividad, proyecto o fuente: RVC Ingeniería y Construcción S.A.	RUT: 78.223.950-3
Domicilio Titular: Los Conquistadores 1700, Piso 5, Providencia.	Correo electrónico: mdominguez@rvc.cl
	Teléfono: +562 23450400
Identificación del Representante Legal: Iván Araya Bragazzi	RUT: 11.437.300-1
Domicilio Representante Legal: Los Conquistadores 1700, Piso 5, Providencia.	Correo electrónico: iaraya@rvc.cl
	Teléfono: 9 81586995
Fase de la actividad, proyecto o fuente: Etapa de construcción: trabajos en losa.	
Tipo de fuente: Fuentes de ruido: Cortes con esmeril angular, movimiento de camión mixer, trabajos manuales.	

2.2. Ubicación

Figura 1: Identificación del entorno y puntos de evaluación.



ca

3. ANTECEDENTES

3.1. Instrumentos de Gestión Ambiental

3.2. D.S. N°38/11 del MMA.

Para evaluar los niveles de ruido se aplica el Decreto Supremo N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente: "Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica", el cual establece los niveles máximos permisibles de presión sonora corregidos y los criterios técnicos para evaluar y calificar la emisión de ruido hacia la comunidad, en actividades tales como las industriales, comerciales, recreacionales, artísticas u otras.

La evaluación de los Niveles de ruido se efectúa con respecto a la zona donde se sitúe el receptor:

Zona I: Aquella zona definida en el Instrumento de Planificación Territorial respectivo y ubicada dentro del límite urbano, que permite exclusivamente uso de suelo Residencial o bien este uso de suelo y alguno de los siguientes usos de suelo: Espacio Público y/o Área Verde.

Zona II: Aquella zona definida en el Instrumento de Planificación Territorial respectivo y ubicada dentro del límite urbano, que permite además de los usos de suelo de la Zona I, Equipamiento de cualquier escala.

Zona III: Aquella zona definida en el Instrumento de Planificación Territorial respectivo y ubicada dentro del límite urbano, que permite además de los usos de suelo de la Zona II, Actividades Productivas y/o de Infraestructura.

Zona IV: Aquella zona definida en el Instrumento de Planificación Territorial respectivo y ubicada dentro del límite urbano, que permite sólo usos de suelo de Actividades Productivas y/o Infraestructura.

Los niveles de presión sonora corregidos que se obtengan de la emisión de una fuente de ruido, medidos en el lugar donde se encuentre el receptor, no podrán exceder los valores que se fijan a continuación:

Tabla 1: Límite D.S. N°38/11 del MMA.

NIVELES MÁXIMOS PERMISIBLES DE PRESIÓN SONORA CORREGIDOS (NPC) EN dB(A) LENTO		
Zona	Diurno 7 a 21 Hrs.	Nocturno 21 a 7 Hrs.
Zona I	55	45
Zona II	60	45
Zona III	65	50
Zona IV	70	70

En las áreas rurales, los niveles de presión sonora corregidos que se obtengan de la emisión de una fuente de ruido, medidos en el lugar donde se encuentre el receptor, no podrán superar el menor valor entre:

- a) Nivel de ruido de fondo + 10 dB(A).
- b) NPC para zona III de la tabla N°1 (65 dB(A) diurno y 50 dB(A) nocturno).

En el caso que el ruido de fondo imposibilite la obtención del NPC se realizarán proyecciones de nivel utilizando para ello la Norma ISO 9613-2.

3.3. Motivo y Materia Objeto de la Actividad

Tabla 2: Motivo de la Actividad.

Motivo: Programada.	Descripción del Motivo: Solicitud del titular.
-------------------------------	--

Tabla 3: Objeto de la Actividad.

<ul style="list-style-type: none"> • Mediciones de Ruido según D.S. N°38/11.

3.4. Aspectos Relativos a la Ejecución de la Actividad.

Fecha(s) de realización: 3 de mayo de 2023.	Hora(s) de Inicio: 12:00 Hrs.	Hora(s) de Finalización: 17:00 Hrs.
Encargado de la Actividad: Tomás Arrué Asenjo Guillermo Diaz López		Órgano: Inspecciones Ambientales Semam SpA.

4. MEDICIONES DE RUIDO

4.1. Metodología de Medición.

Los profesionales de terreno, realizaron las mediciones según el procedimiento presente en el D.S. N°38/11 del MMA, correspondiendo a mediciones externas e internas. En el caso de las mediciones externas, se situó un solo punto de medición por cada receptor, en cuya posición se realizaron tres mediciones de un minuto cada uno. Por su parte, las mediciones internas se realizaron conforme al procedimiento descrito en el D.S. N°38/11 del MMA el cual señala que se deben realizar tres puntos de medición separados entre sí en aproximadamente 0.5 metros, entre 1.2 a 1.5 metros sobre el nivel del piso, en caso de ser posible a 1.0 metro o más de las paredes y aproximadamente a 1.5 metros de las ventanas, vanos o puertas.

En ambos casos, para cada uno de los registros, se identifican los siguientes descriptores:

- Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente (NPSeq).
- Nivel de Presión Sonora máximo (NPSmáx).
- Nivel de Presión Sonora Mínimo (NPSmín).

Luego, se midió el ruido de fondo según metodología establecida en el D.S. N° 38/11 del MMA que indica lo siguiente:

“Para la obtención del nivel de presión sonora de ruido de fondo, se medirá NPSeq en forma continua, hasta que se estabilice la lectura, registrando el valor de NPSeq cada cinco minutos. Se entenderá por estabilizada la lectura, cuando la diferencia aritmética entre dos registros consecutivos sea menor o igual a 2 dB(A). El nivel que considerar será el último de los niveles registrados. En ningún caso la medición deberá extenderse por más de 30 minutos”.

El ruido de fondo se registra con el objeto de representar la influencia del ambiente acústico del entorno en las mediciones realizadas. En esta oportunidad, se realizan mediciones de ruido de fondo en un punto de homologación, para el receptor R1 Exterior, debido a la influencia del ruido de fondo en dicho receptor. Las fuentes de ruido asociadas al proyecto fueron perceptibles en todos los receptores. Por su parte, en los receptores R1 Interior, R3 y R4 se descarta influencia del ruido de fondo.

4.2. Instrumentos de Medición.

Los instrumentos de medición considerados fueron los siguientes:

- 2 Sonómetros Integradores Tipo 2, Larson Davis LxT2.
- 2 Calibradores acústicos, Larson Davis CAL150.
- Pantalla anti-viento.
- GPS
- Cámara Fotográfica
- Termo-anemómetro e Higrómetro.

En el Anexo 3 se presentan los certificados de calibración de los equipos de medición.

4.3. Puntos Receptores.

A continuación, se presenta una descripción de los puntos receptores medidos, incluyendo coordenadas UTM (Datum WGS84, HUSO 19K), y posteriormente fotografías.

Tabla 4: Listado de receptores cercanos, mayo 2023.

Punto	Descripción	Coordenadas UTM Datum WGS 84, Huso 19K	
		Este	Norte
R1		353.925	7.376.355
R3		353.923	7.376.476
R4		354.003	7.376.448

Es importante destacar que durante la presente campaña no fue posible acceder a los receptores R2 y R5, considerados en campañas anteriores, debido a que no hubo acceso por parte de la comunidad.

PUNTO R1 Interior



PUNTO R1 Exterior



PUNTO R3



PUNTO R4



4.4. Fuentes de Ruido

Durante la presente campaña de medición, las obras constructivas del proyecto se encontraron en etapa de construcción con trabajos en losa, con fuentes de ruido activas como cortes con esmeril angular, movimiento de camión mixer, trabajos manuales. A continuación, se presentan fotografías de las principales fuentes de ruido y estado de la faena al momento de las mediciones.

Tabla 5: Estado de la faena al momento de las mediciones.



4.5. Homologación de Ruido de Fondo.

Según lo establecido en la Resolución Exenta N°867, la cual en su Anexo N°3: "Criterios para la medición de Ruido de Fondo" menciona que: "En aquellos casos específicos cuando no sea posible detener la fuente que se desea evaluar y el ruido de fondo afecta la medición de ruido o se evalúe desde un receptor ubicado en zona rural, es posible buscar un punto de medición que se encuentre afectado por el campo sonoro de las mismas fuentes que conforman el ruido de fondo en el receptor, pero no por el campo sonoro de la fuente de ruido evaluada."

A continuación, se presenta la ubicación e imagen satelital con los puntos de medición para ruido de fondo:

Tabla 6: Coordenadas puntos homologados de ruido de fondo.

Punto	Periodo en el cual aplica	Punto homologación	Coordenadas UTM Datum WGS 84 Huso 19K		Característica ambiente sonoro
			Este	Norte	
R1 Exterior	Diurno	RF	353.929	7.376.812	Punto ubicado en Av. Agustín Samsó Sivori con las siguientes fuentes de ruido: tránsito vehicular.

Figura 2: Identificación del entorno y puntos de evaluación para Ruido de Fondo.



5. RESULTADOS

5.1. Resultados de Mediciones en receptores

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de las mediciones realizadas en los puntos receptores.

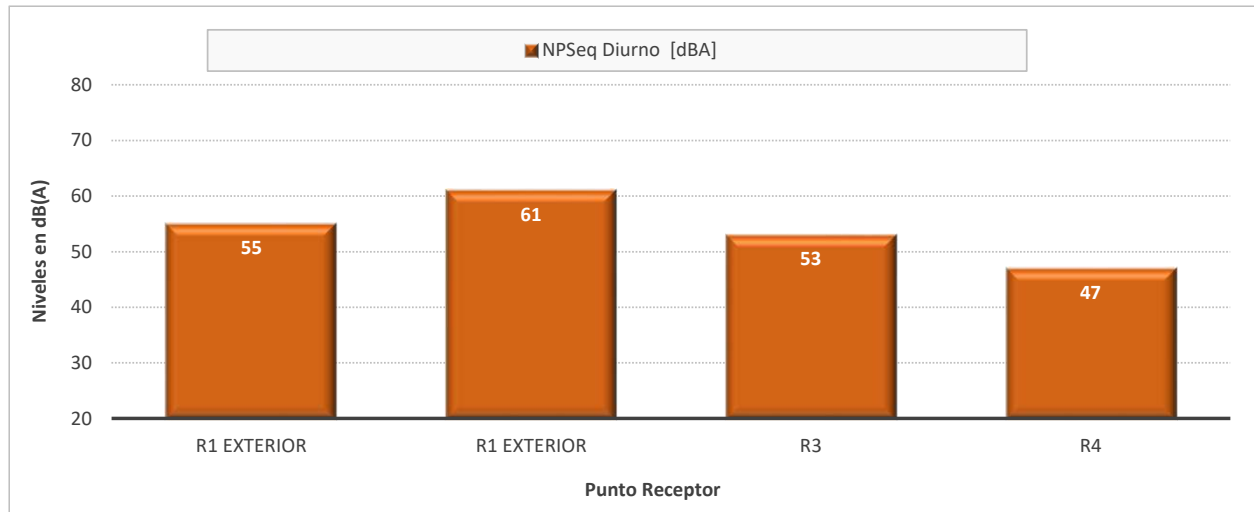
Tabla 7: Niveles de presión sonora corregidos en receptores, Campaña mayo 2023.

Punto	NPC Diurno dB(A)
R1 Interior	55
R1 Exterior	61*
R3	53
R4	47

*Medición Interior con ventana cerrada

Como se observa en la tabla anterior, los niveles de ruido fluctúan entre 47 y 61 dB(A) en período diurno. Cabe destacar que la evaluación de R1 Interior es realizada con ventana cerrada. Las fuentes de ruido asociadas al proyecto fueron perceptibles en todos los receptores. A continuación, se muestra el gráfico de los niveles registrados.

Figura 3: Niveles de presión sonora corregidos en puntos receptores – Campaña mayo 2023.



6. EVALUACIÓN DE RESULTADOS

Para evaluar los niveles de ruido asociados a la construcción del proyecto, se requiere conocer el uso de suelo definido por el Instrumento de Planificación Territorial (IPT), para homologarlo con respecto a las zonas establecidas en el D.S. N°38/11 del MMA.

En este caso, según el Plan Regulador Comunal de Antofagasta (PRC Antofagasta 2002), los receptores y el proyecto se encuentran dentro del límite urbano de la comuna en zona "U3", la cual permite usos de suelo "*Residencial y equipamiento*", lo que es homologable a zona II del D.S. N°38/11 cuyo límite máximo permisible corresponde a 60 dB(A) en horario diurno.

En la siguiente tabla se indica la Zona de acuerdo con el IPT aplicable y el límite máximo de ruido permitido para el período diurno.

Tabla 8: Límite Máximo Permisible en Horario Diurno.

Punto	IPT Aplicable	Uso de suelo según IPT	D.S. N°38/11	
			Zona Equivalente	Límite Diurno en dB(A)
R1 Interior	PRC Antofagasta (2002)	U3	II	60
R1 Exterior				
R3				
R4				

Con los límites máximos permisibles definidos, a continuación, se presenta la evaluación de los niveles medidos en los puntos receptores.

Tabla 9: Evaluación período diurno según D.S 38/11 del MMA.

Punto Receptor	NPC dB(A)	Límite Diurno D.S 38/11 en dB(A)	Exceso Nivel en dB(A)	¿Cumple Norma?
R1 Interior	55	60	0	Sí
R1 Exterior	61	60	1	No
R3	53	60	0	Sí
R4	47	60	0	Sí



INSPECCIONES AMBIENTALES

De acuerdo con lo anterior, se tiene que los niveles de ruido asociados al Proyecto "Edificio Palmas del Sur II", presentan cumplimiento normativo de acuerdo con los límites máximos permisibles establecidos en el D.S. N°38/11 del MMA en los receptores R1 Interior, R3 y R4, mientras que el receptor R1 Exterior presenta incumplimiento normativo.

7. CONCLUSIONES

- Se determinó el Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) en los receptores del Proyecto "Edificio Palmas del Sur II", ubicado en la ciudad de Antofagasta, según lo requerido por el titular.
- Los niveles de presión sonora corregidos obtenidos en los puntos receptores fluctúan entre 47 y 61 dB(A) en período diurno. Cabe destacar que la evaluación de R1 Interior es realizada con ventana cerrada. Las fuentes de ruido asociadas al proyecto fueron perceptibles en todos los receptores.
- Las fuentes de ruido asociadas a la operación del Proyecto son cortes con cortes con esmeril angular, movimiento de camión mixer, trabajos manuales.
- **Finalmente, se puede concluir que los niveles de ruido emitidos por el Proyecto presentan cumplimiento normativo de acuerdo con los límites máximos permisibles establecidos en el D.S. N°38/11 del MMA en los receptores R1 Interior, R3 y R4, mientras que el receptor R1 Exterior presenta incumplimiento normativo.**



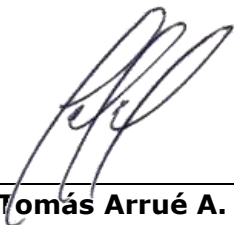
Josué Rubilar E.

Ingeniero Civil en Sonido y Acústica.
Gerente de Operaciones - Inspector Ambiental.



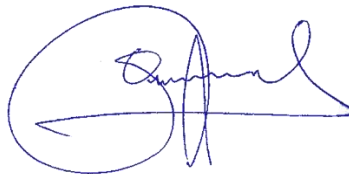
Javiera Alarcón S.

Ingeniera Civil Acústica
Coordinadora de Proyectos




Tomás Arrué A.

Técnico en Sonido
Profesional de Terreno



Guillermo Díaz L.

Técnico en Sonido
Jefe de Operaciones.



Beatriz Contreras G.

Representante Legal
Inspecciones Ambientales SEMAM SpA.



Acreditado por INN, Acreditación OI 233

Inspecciones Ambientales SEMAM SpA se encuentra 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 los siguientes alcances:

- Medición de Ruido según Decreto N°38, del Ministerio del Medio Ambiente año 2011, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generador por Fuentes que indica.
- Medición de ruido generado por fuentes no reguladas por el D.S. 38/2011 del MMA: tronaduras, tráfico vehicular, ruido de fauna.
- Inspección de Medidas de control de ruido
- Verificación de medición de ruido
- Verificación de medidas de control de ruido

8. REFERENCIAS


- D.S. N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente: "Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica".
- Resolución Exenta N°867/2016 Aprueba Protocolo Técnico para la Fiscalización del D.S. N°38/11 del MMA y Exigencias asociadas al Control del Ruido en Instrumentos de Competencia de la SMA.
- Norma Técnica N°165 sobre el Certificado de Calibración Periódica para Sonómetros Integradores - Promedidores y Calibradores Acústicos.
- Resolución Exenta N°491 de SMA, que dicta instrucción de carácter general sobre criterios para homologación de zonas del D.S. N° 38/11 del MMA.
- Resolución Exenta N°693/2016 Aprueba Contenidos y Formatos de las Fichas para Informe Técnico del Procedimiento General de determinación del Nivel de Presión Sonora Corregido.
- Plan Regulador Comunal de Antofagasta.


9. ANEXOS


ANEXO 1: FICHAS DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO


FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO					
IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO					
Nombre o razón social	RVC Ingeniería y Construcción S.A.				
RUT	78.223.950-3				
Dirección	Av. Jaime Guzmán Errázuriz 4100				
Comuna	Antofagasta				
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	U3				
Datum	WGS84	Huso	19K		
Coordenada Norte	7.376.351	Coordenada Este	353.831		
CARACTERIZACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO					
Actividad Productiva	<input type="checkbox"/> Industrial	<input type="checkbox"/> Agrícola	<input type="checkbox"/> Extracción	<input type="checkbox"/> Otro	
Actividad Comercial	<input type="checkbox"/> Restaurant	<input type="checkbox"/> Taller Mecánico	<input type="checkbox"/> Local Comercial	<input type="checkbox"/> Otro	
Actividad Esparcimiento	<input type="checkbox"/> Discoteca	<input type="checkbox"/> Recinto Deportivo	<input type="checkbox"/> Cultura	<input type="checkbox"/> Otro	
Actividad de Servicio	<input type="checkbox"/> Religioso	<input type="checkbox"/> Salud	<input type="checkbox"/> Comunitario	<input type="checkbox"/> Otro	
Infraestructura Transporte	<input type="checkbox"/> Terminal	<input type="checkbox"/> Taller de Transporte	<input type="checkbox"/> Estación Intermedia	<input type="checkbox"/> Otro	
Infraestructura Sanitaria	<input type="checkbox"/> Planta de Tratamiento	<input type="checkbox"/> Relleno Sanitario	<input type="checkbox"/> Instalación de Distribución	<input type="checkbox"/> Otro	
Infraestructura Energética	<input type="checkbox"/> Generadora	<input type="checkbox"/> Distribución Eléctrica	<input type="checkbox"/> Comunicaciones	<input type="checkbox"/> Otro	
Faena Constructiva	<input type="checkbox"/> Construcción	<input type="checkbox"/> Demolición	<input type="checkbox"/> Reparación	<input type="checkbox"/> Otro	
Otro (Especificar)					
INSTRUMENTAL DE MEDICIÓN					
Identificación sonómetro					
Marca	Larson Davis	Modelo	LxT2	N° serie	6743
Fecha de emisión Certificado de Calibración		16-12-2022			
Número de Certificado de Calibración		2022015977			
Identificación calibrador					
Marca	Larson Davis	Modelo	CAL 150	N° serie	6829
Fecha de emisión Certificado de Calibración		08-12-2022			
Número de Certificado de Calibración		2022015430			
Ponderación en frecuencia	A		Ponderación temporal	Lento	
Verificación de Calibración en Terreno	<input checked="" type="checkbox"/> Si		<input type="checkbox"/> No		
Se deberá adjuntar Certificado de Calibración Periódica Vigente para ambos instrumentos.					

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO					
IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO					
Nombre o razón social	RVC Ingeniería y Construcción S.A.				
RUT	78.223.950-3				
Dirección	Av. Jaime Guzmán Errázuriz 4100				
Comuna	Antofagasta				
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	U3				
Datum	WGS84	Huso	19K		
Coordenada Norte	7.376.351	Coordenada Este	353.831		
CARACTERIZACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO					
Actividad Productiva	<input type="checkbox"/> Industrial	<input type="checkbox"/> Agrícola	<input type="checkbox"/> Extracción	<input type="checkbox"/> Otro	
Actividad Comercial	<input type="checkbox"/> Restaurant	<input type="checkbox"/> Taller Mecánico	<input type="checkbox"/> Local Comercial	<input type="checkbox"/> Otro	
Actividad Esparcimiento	<input type="checkbox"/> Discoteca	<input type="checkbox"/> Recinto Deportivo	<input type="checkbox"/> Cultura	<input type="checkbox"/> Otro	
Actividad de Servicio	<input type="checkbox"/> Religioso	<input type="checkbox"/> Salud	<input type="checkbox"/> Comunitario	<input type="checkbox"/> Otro	
Infraestructura Transporte	<input type="checkbox"/> Terminal	<input type="checkbox"/> Taller de Transporte	<input type="checkbox"/> Estación Intermedia	<input type="checkbox"/> Otro	
Infraestructura Sanitaria	<input type="checkbox"/> Planta de Tratamiento	<input type="checkbox"/> Relleno Sanitario	<input type="checkbox"/> Instalación de Distribución	<input type="checkbox"/> Otro	
Infraestructura Energética	<input type="checkbox"/> Generadora	<input type="checkbox"/> Distribución Eléctrica	<input type="checkbox"/> Comunicaciones	<input type="checkbox"/> Otro	
Faena Constructiva	<input type="checkbox"/> Construcción	<input type="checkbox"/> Demolición	<input type="checkbox"/> Reparación	<input type="checkbox"/> Otro	
Otro (Especificar)					
INSTRUMENTAL DE MEDICIÓN					
Identificación sonómetro					
Marca	Larson Davis	Modelo	LxT2	N° serie	6751
Fecha de emisión Certificado de Calibración		01-03-2023			
Número de Certificado de Calibración		2023002657			
Identificación calibrador					
Marca	Larson Davis	Modelo	CAL 150	N° serie	6866
Fecha de emisión Certificado de Calibración		09-02-2023			
Número de Certificado de Calibración		2023001692			
Ponderación en frecuencia	A		Ponderación temporal	Lento	
Verificación de Calibración en Terreno	<input checked="" type="checkbox"/> Si		<input type="checkbox"/> No		
Se deberá adjuntar Certificado de Calibración Periódica Vigente para ambos instrumentos.					

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO					
IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR					
Receptor N°	R1 Interior				
Calle	[REDACTED]				
Número	[REDACTED]				
Comuna	Antofagasta				
Datum	WGS84	Huso	19K		
Coordenada Norte	7.376.355	Coordenada Este	353.925		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	U3				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	-				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input checked="" type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					
CONDICIONES DE MEDICIÓN					
Fecha de medición	03-05-2023				
Hora de inicio de medición	12:55 p. m.				
Hora de termino de medición	1:09 p. m.				
Periodo de medición	<input checked="" type="checkbox"/> 7:00 a 21:00hrs.	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00hrs.			
Lugar de medición	<input checked="" type="checkbox"/> Medición Interna		<input type="checkbox"/> Medición Externa		
Descripción del lugar de medición	Living				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta		<input checked="" type="checkbox"/> Ventana Cerrada		
Identificación ruido de fondo	Tránsito vehicular				
Temperatura [C°]	18	Humedad [%]	72	Velocidad de viento [m/s]	1,8
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Josué Rubilar E.				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	Inspecciones Ambientales SEMAM S.p.A				

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO					
IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR					
Receptor N°	R1 Exterior				
Calle					
Número					
Comuna	Antofagasta				
Datum	WGS84	Huso	19K		
Coordenada Norte	7.376.355	Coordenada Este	353.925		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	U3				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	-				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input checked="" type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					
CONDICIONES DE MEDICIÓN					
Fecha de medición	03-05-2023				
Hora de inicio de medición	1:10 p. m.				
Hora de termino de medición	1:15 p. m.				
Periodo de medición	<input checked="" type="checkbox"/> 7:00 a 21:00hrs.		<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00hrs.		
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna		<input checked="" type="checkbox"/> Medición Externa		
Descripción del lugar de medición	Balcón				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta		<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada		
Identificación ruido de fondo	Tránsito vehicular				
Temperatura [C°]	18	Humedad [%]	72	Velocidad de viento [m/s]	1,8
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Josué Rubilar E.				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	Inspecciones Ambientales SEMAM S.p.A				

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO					
IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR					
Receptor N°	R3				
Calle	[REDACTED]				
Número	[REDACTED]				
Comuna	Antofagasta				
Datum	WGS84	Huso	19K		
Coordenada Norte	7.376.476	Coordenada Este	353.923		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	U3				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	-				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input checked="" type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					
CONDICIONES DE MEDICIÓN					
Fecha de medición	03-05-2023				
Hora de inicio de medición	3:44 p. m.				
Hora de termino de medición	3:48 p. m.				
Periodo de medición	<input checked="" type="checkbox"/> 7:00 a 21:00hrs.		<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00hrs.		
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna		<input checked="" type="checkbox"/> Medición Externa		
Descripción del lugar de medición	Fachada				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta		<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada		
Identificación ruido de fondo	Tránsito vehicular lejano				
Temperatura [C°]	17	Humedad [%]	75	Velocidad de viento [m/s]	1,7
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Josué Rubilar E.				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	Inspecciones Ambientales SEMAM S.p.A				

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO					
IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR					
Receptor N°	R4				
Calle	[REDACTED]				
Número	[REDACTED]				
Comuna	Antofagasta				
Datum	WGS84	Huso	19K		
Coordenada Norte	7.376.448	Coordenada Este	354.003		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	U3				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	-				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input checked="" type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					
CONDICIONES DE MEDICIÓN					
Fecha de medición	03-05-2023				
Hora de inicio de medición	4:01 p. m.				
Hora de termino de medición	4:08 p. m.				
Periodo de medición	<input checked="" type="checkbox"/> 7:00 a 21:00hrs.	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00hrs.			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna		<input checked="" type="checkbox"/> Medición Externa		
Descripción del lugar de medición	Fachada				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta		<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada		
Identificación ruido de fondo	Tránsito vehicular lejano				
Temperatura [C°]	17	Humedad [%]	75	Velocidad de viento [m/s]	1,7
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Josué Rubilar E.				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	Inspecciones Ambientales SEMAM S.p.A				

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

Croquis

Imagen Satelital













Origen de la imagen Satelital

Google Earth

Escala de la imagen Satelital

Sin Escala

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

Datum		WGS84		Huso		19K	
Fuentes				Receptores			
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
	Área del Proyecto	N	7.376.351		R1 Interior	N	7.376.355
		E	353.831			E	353.925
	Golpes con martillo	N	7.376.368		R1 Exterior	N	7.376.355
		E	353.875			E	353.925
	Caída de material	N	7.376.354		R3	N	7.376.476
		E	353.857			E	353.923
	Esmeril angular	N	7.376.380		R4	N	7.376.448
		E	353.880			E	354.003
	Grúa pluma	N	7.376.389			N	
		E	353.840			E	
	Camión mixer	N	7.376.397			N	
		E	353.832			E	

ANEXO 2: FICHAS DE MEDICIÓN DE RUIDO

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA

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

NPSeq	NPSmin	NPSmáx
44,5	38,8	48,2
44,6	40	51,4
43,3	40,2	50,7

NPSeq	NPSmin	NPSmáx
43	37,2	52,3
40	37,6	43,5
42,2	38,9	45,7

NPSeq	NPSmin	NPSmáx
43,5	39,8	51,5
43,3	39,4	51,3
42,6	39,3	47,5

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

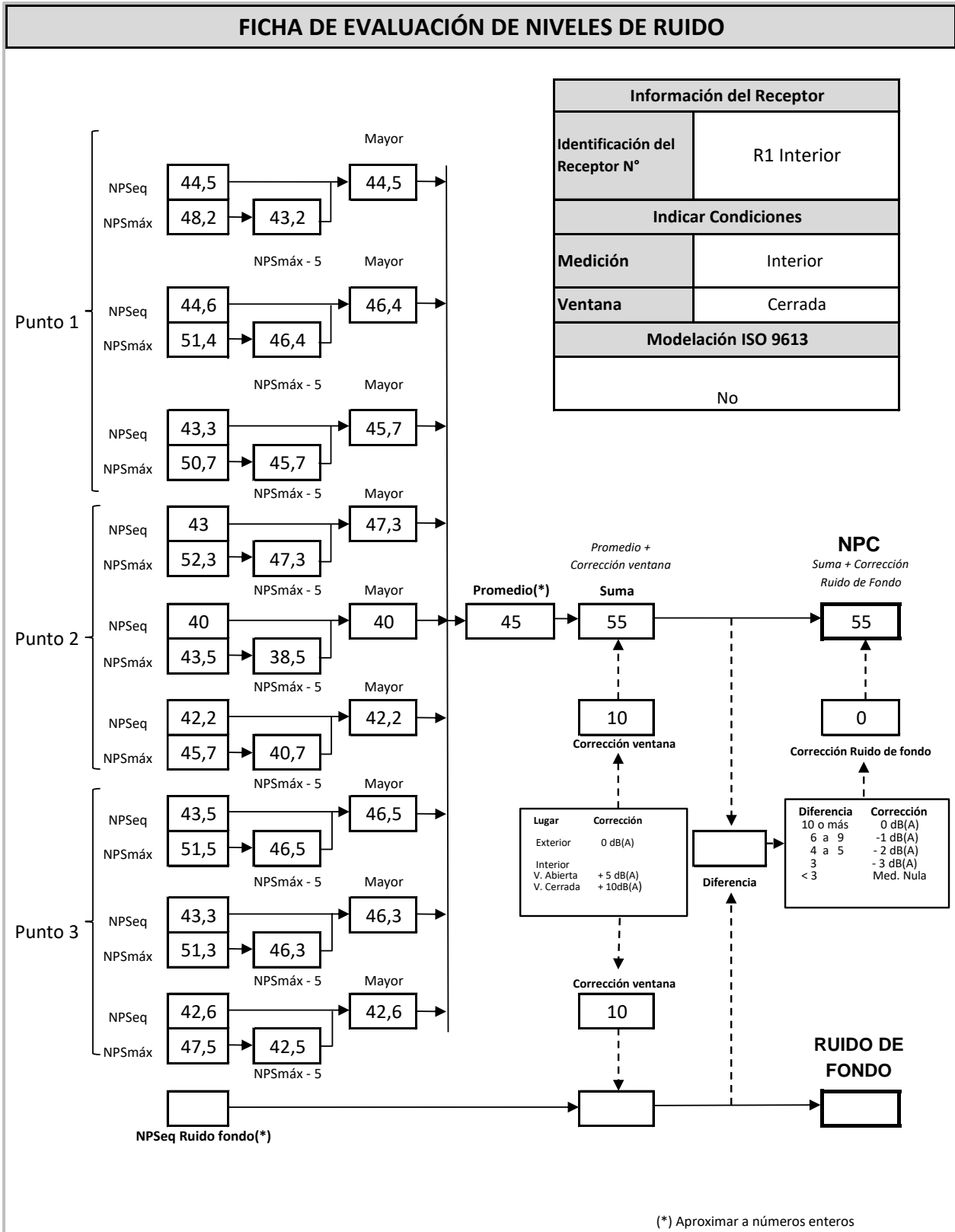
Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
Fecha:		Hora:

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

Observaciones:

Medición realizada el día 03-05 a las 12:55 p. m.

Fuentes de ruido: Golpes con martillo, caída de material, esmeril angular, gritos, grúa pluma.



FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA

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

NPSeq	NPSmin	NPSmáx
63,1	59,6	67
61,7	57,8	67,6
62,4	58,5	67,4

NPSeq	NPSmin	NPSmáx

NPSeq	NPSmin	NPSmáx

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	03-05-23	Hora: 4:34 p. m.

	5'	10'	15'	20'	25'	30'
NPSeq	58	58				

Observaciones:

Medición realizada el día 03-05 a las 1:10 p. m..

Fuentes de ruido: Golpes con martillo, caída de material, esmeril angular, gritos, grúa pluma.

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA

Identificación Receptor N°	R3
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input checked="" type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)

NPSeq	NPSmin	NPSmáx
53	51,6	55,5
52,3	51,3	54
52,3	51,6	54

NPSeq	NPSmin	NPSmáx

NPSeq	NPSmin	NPSmáx

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
Fecha:		Hora:

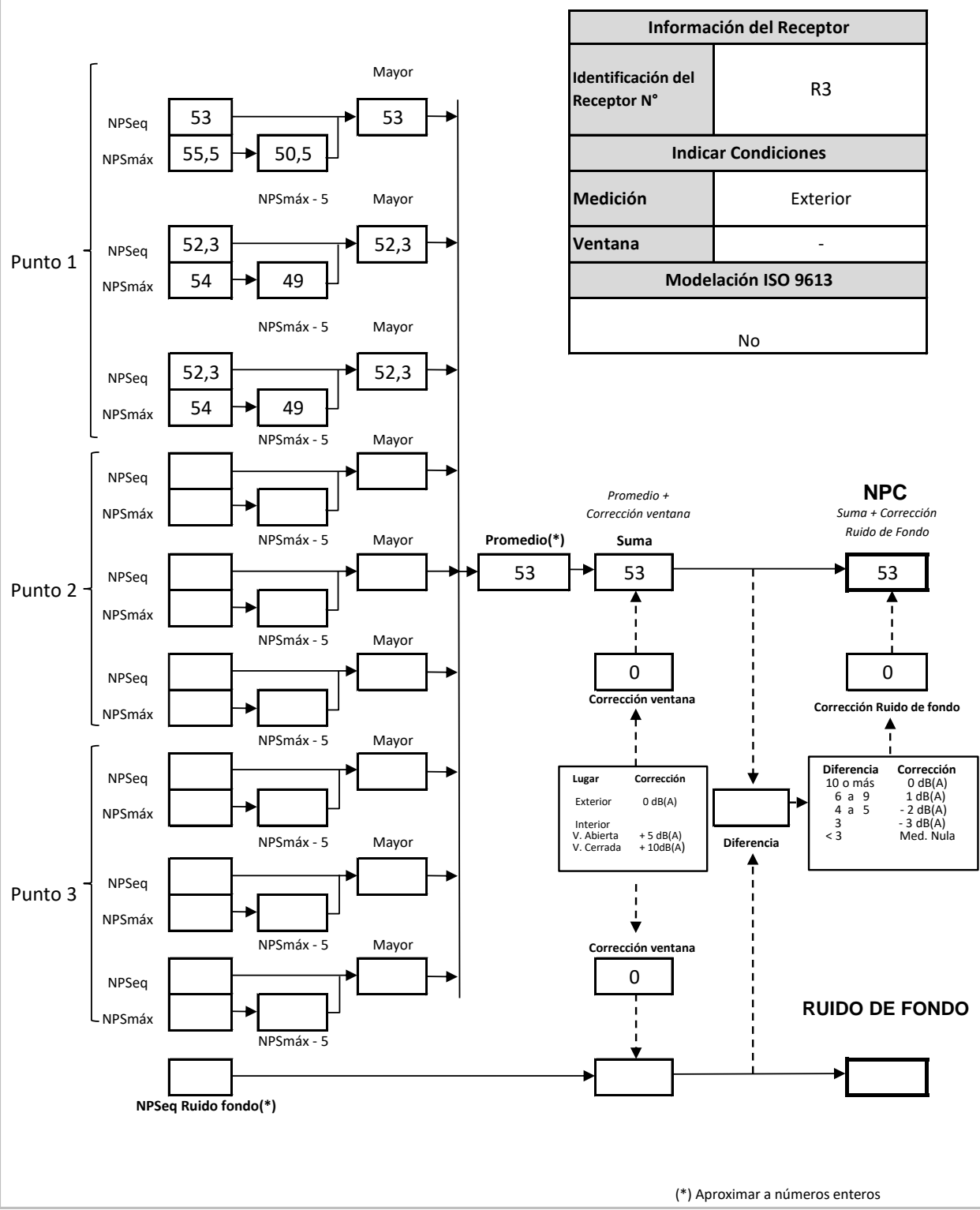
	5'	10'	15'	20'	25'	30'
NPSeq						

Observaciones:

Medición realizada el día 03-05 a las 3:44 p. m..

Fuentes de ruido: Golpes con martillo, caída de material, esmeril angular, gritos, grúa pluma.

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA

Identificación Receptor N°	R4
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input checked="" type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)

NPS _{Seq}	NPS _{min}	NPS _{máx}
47,6	45,7	49,5
46,3	44,6	48,5
47,1	44,7	49,1

NPS _{Seq}	NPS _{min}	NPS _{máx}

NPS _{Seq}	NPS _{min}	NPS _{máx}

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

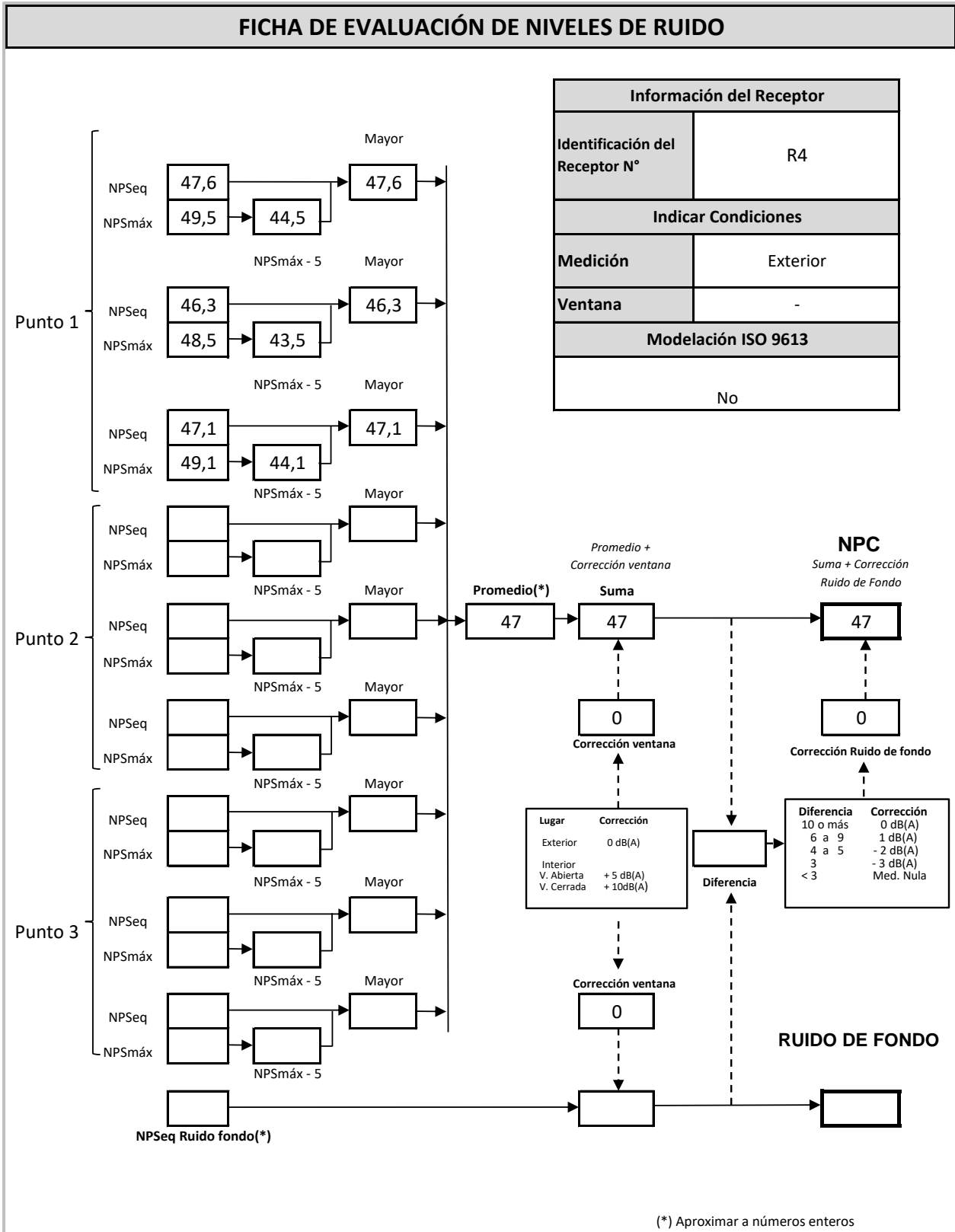
Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
Fecha:		Hora:

	5'	10'	15'	20'	25'	30'
NPS _{Seq}						

Observaciones:

Medición realizada el día 03-05 a las 4:01 p. m..

Fuentes de ruido: Golpes con martillo, caída de material, esmeril angular, gritos, grúa pluma.



ANEXO 3: CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN PARA EQUIPOS DE MEDICIÓN

**CERTIFICADO DE CONFORMIDAD PARA INSTRUMENTOS ACÚSTICOS**

Laboratorio de Calibración Acústica

Página 1 de 1 páginas

PROCAL20230005
Fecha: 18-01-2023**I. DATOS DEL INSTRUMENTO.**

1. TIPO INSTRUMENTO: calibrador acústico de terreno
2. MARCA: LARSON DAVIS
3. MODELO: CAL150
4. N° SERIE: 6829
5. N° CERTIFICADO CALIBRACIÓN: 2022015430
6. EMISOR DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN: LARSON DAVIS A PCB PIEZOTRONICS DIV.
7. FECHA DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN: 08-12-2022

II. PRONUNCIAMIENTO:

Con respecto a la conformidad del calibrador acústico de terreno Certificado de Calibración N° 2022015430, asociado al calibrador acústico de terreno, marca LARSON DAVIS, modelo CAL150, N° serie 6829, junto a los datos antes individualizados en el punto I de este certificado; y sobre el cumplimiento de los requerimientos establecidos para **equipos nuevos** en el Decreto Exento N°542 del 30 de mayo de 2014, del MINSAL, que aprueba la Norma Técnica N°165 "Sobre el Certificado de Calibración Periódica para Sonómetros Integradores-Promediadores y Calibradores Acústicos de Terreno", en el marco de la aplicación del Decreto Supremo N° 38/2011 del MMA, "Norma de Emisión de Ruido Generados por Fuentes que Indica", podemos señalar que dicho certificado CUMPLE con las exigencias especificadas en esa normativa.

El certificado, y en consecuencia esta certificación de conformidad, tienen una vigencia de **2 años** a partir de la fecha de emisión señalada anteriormente, 08-12-2022.

A partir del 8 de diciembre de 2024, para el equipo antes individualizado comenzará a regir la exigencia señalada en el artículo 9 del Decreto Exento N° 542 que aprueba la Norma Técnica N°165 "Sobre el Certificado de Calibración Periódica para Sonómetros Integradores-Promediadores y Calibradores Acústicos de Terreno", con respecto a la obligatoriedad de realizar la calibración periódica en el Laboratorio de Calibración Acústica del Instituto de Salud Pública de Chile.


PR
Mauricio Sánchez Valenzuela
Jefe Sección Ruido y Vibraciones
Departamento Salud Ocupacional
Instituto de Salud Pública de Chile

Jefe
SECCIÓN RUIDO Y VIBRACIONES
DEPARTAMENTO SALUD OCUPACIONAL
INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE





CERTIFICADO DE CONFORMIDAD PARA INSTRUMENTOS ACÚSTICOS

Laboratorio de Calibración Acústica

Página 1 de 1 páginas

PROSON20230005
Fecha: 18-01-2023

I. DATOS DEL INSTRUMENTO.

1. TIPO INSTRUMENTO: sonómetro
2. MARCA: LARSON DAVIS
3. MODELO: LxT2
4. N° SERIE: 0006743
5. N° CERTIFICADO CALIBRACIÓN: 2022015867 y 2022015977
6. EMISOR DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN: LARSON DAVIS A PCB PIEZOTRONICS DIV.
7. FECHA DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN: 14-12-2022

II. PRONUNCIAMIENTO:

Con respecto a la conformidad del sonómetro Certificado de Calibración N° 2022015867 y 2022015977, asociado al sonómetro, marca LARSON DAVIS, modelo LxT2, N° serie 0006743, junto a los datos antes individualizados en el punto I de este certificado; y sobre el cumplimiento de los requerimientos establecidos para **equipos nuevos** en el Decreto Exento N°542 del 30 de mayo de 2014, del MINSAL, que aprueba la Norma Técnica N°165 "Sobre el Certificado de Calibración Periódica para Sonómetros Integradores-Promediadores y Calibradores Acústicos de Terreno", en el marco de la aplicación del Decreto Supremo N° 38/2011 del MMA, "Norma de Emisión de Ruido Generados por Fuentes que Indica", podemos señalar que dicho certificado CUMPLE con las exigencias especificadas en esa normativa.

El certificado, y en consecuencia esta certificación de conformidad, tienen una **vigencia de 2 años** a partir de la fecha de emisión señalada anteriormente, 14-12-2022.

A partir del 14 de diciembre de 2024, para el equipo antes individualizado comenzará a regir la exigencia señalada en el artículo 9 del Decreto Exento N° 542 que aprueba la Norma Técnica N°165 "Sobre el Certificado de Calibración Periódica para Sonómetros Integradores-Promediadores y Calibradores Acústicos de Terreno", con respecto a la obligatoriedad de realizar la calibración periódica en el Laboratorio de Calibración Acústica del Instituto de Salud Pública de Chile.


PP
Mauricio Sánchez Valenzuela
Jefe Sección Ruido y Vibraciones
Departamento Salud Ocupacional
Instituto de Salud Pública de Chile

Jefe
SECCIÓN RUIDO Y VIBRACIONES
DEPARTAMENTO SALUD OCUPACIONAL
INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE

Calibration Certificate

Certificate Number 2022015977

Customer:

Inspecciones Ambientales Semam SpA

Avenida Pajaritos 3195

Piso 15

Santiago, Chile

Model Number LxT2
Serial Number 0006743
Test Results **Pass**
Initial Condition As Manufactured
Description SoundTrack LxT Class 2
 Class 2 Sound Level Meter
 Firmware Revision: 2.404

Procedure Number D0001.8384
Technician Jacob Carron
Calibration Date 18 Dec 2022
Calibration Due 18 Dec 2024
Temperature 23,5 °C ± 0,25 °C
Humidity 49,6 %RH ± 2,0 %RH
Static Pressure 87,07 kPa ± 0,13 kPa

Evaluation Method Tested with: Data reported in dB re 20 µPa.
 Larson Davis CAL200, S/N 9079
 Larson Davis CAL251, S/N 0108
 Larson Davis PRMLxT2C, S/N 073871
 PCB 375A04, S/N 344436

Compliance Standards Compliant to Manufacturer Specifications and the following standards when combined with Calibration Certificate from procedure D0001.8378:

- | | |
|------------------------|----------------------------|
| IEC 60651:2001 Type 2 | ANSI S1.4-2014 Class 2 |
| IEC 60604:2000 Type 2 | ANSI S1.4 (R2006) Type 2 |
| IEC 61252:2002 | ANSI S1.11 (R2009) Class 2 |
| IEC 61260:2001 Class 2 | ANSI S1.25 (R2007) |
| IEC 61672:2013 Class 2 | ANSI S1.43 (R2007) Type 2 |

Issuing lab certifies that the instrument described above meets or exceeds all specifications as stated in the referenced procedure (unless otherwise noted). It has been calibrated using measurement standards traceable to the International System of Units (SI) through the National Institute of Standards and Technology (NIST), or other national measurement institutes, and meets the requirements of ISO/IEC 17025:2017.

Test points marked with a **1** in the uncertainties column do not fall within this laboratory's scope of accreditation.

The quality system is registered to ISO 9001:2015.

This calibration is a direct comparison of the unit under test to the listed reference standards and did not involve any sampling plans to complete. No allowance has been made for the instability of the test device due to use, time, etc. Such allowances would be made by the customer as needed.

The uncertainties were computed in accordance with the ISO Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement (GUM). A coverage factor of approximately 2 sigma (k=2) has been applied to the standard uncertainty to express the expanded uncertainty at approximately 95% confidence level.

This report may not be reproduced, except in full, unless permission for the publication of an approved abstract is obtained in writing from the organization issuing this report.

Correction data from Larson Davis LxT Manual for SoundTrack LxT & SoundExpert Ltd, 1770.01 Rev O Supporting Firmware Version 4.0.5, 2019-09-10.

For 1/4" microphones, the Larson Davis ADP024 1/4" to 1/2" adaptor is used with the calibrators and the Larson Davis ADP043 1/4" to

LARSON DAVIS – A PCB DIVISION
 1681 West 820 North
 Provo, UT 84601, United States
 716-884-0001



Certificate Number 2022015977

1/2" adaptor is used with the preamplifier.

Calibration Check Frequency: 1000 Hz; Reference Sound Pressure Level: 114 dB re 20 µPa

Periodic tests were performed in accordance with procedures from IEC 61672-3:2013 / ANSI/ASA S1.4-2014/Part3.

No Pattern approval for IEC 61672-1:2013 / ANSI/ASA S1.4-2014/Part 1 available.

The sound level meter submitted for testing successfully completed the periodic tests of IEC 61672-3:2013 / ANSI/ASA S1.4-2014/Part 3, for the environmental conditions under which the tests were performed. However, no general statement or conclusion can be made about conformance of the sound level meter to the full specifications of IEC 61672-1:2013 / ANSI/ASA S1.4-2014/Part 1 because (a) evidence was not publicly available, from an independent testing organization responsible for pattern approvals, to demonstrate that the model of sound level meter fully conformed to the class 2 specifications in IEC 61672-1:2013 / ANSI/ASA S1.4-2014/Part 1 or correction data for acoustical test of frequency weighting were not provided in the Instruction Manual and (b) because the periodic tests of IEC 61672-3:2013 / ANSI/ASA S1.4-2014/Part 3 cover only a limited subset of the specifications in IEC 61672-1:2013 / ANSI/ASA S1.4-2014/Part 1.

Standards Used

Description	Cal Date	Cal Due	Cal Standard
Larsen Davis CAL291 Residual Intensity Calibrator	2022-09-09	2023-09-09	001250
Hart Scientific 2626-4H Temperature Probe	2021-08-25	2023-02-25	006798
Larsen Davis CAL200 Acoustic Calibrator	2022-07-21	2023-07-21	007027
Larsen Davis Model 831	2022-02-21	2023-02-21	007162
PCB 377A13 1/2 inch Prepolarized Pressure Microphone	2022-03-02	2023-03-02	007185
SRS DS360 Ultra Low Distortion Generator	2022-03-29	2023-03-29	007635
Larsen Davis 1/2" Preamplifier for Model 831 Type 1	2022-09-28	2023-09-28	PCB0001783

Acoustic Calibration

Measured according to IEC 61672-3:2013 10 and ANSI S1.4-2014 Part 3: 10

Measurement	Test Result [dB]	Lower Limit [dB]	Upper Limit [dB]	Expanded Uncertainty [dB]	Result
1000 Hz	113,96	113,80	114,20	0,14	Pass

Loaded Circuit Sensitivity

Measurement	Test Result [dB re 1 V / Pa]	Lower Limit [dB re 1 V / Pa]	Upper Limit [dB re 1 V / Pa]	Expanded Uncertainty [dB]	Result
1000 Hz	-49,85	-52,44	-46,33	0,14	Pass

- End of measurement results -

Acoustic Signal Tests, C-weighting

Measured according to IEC 61672-3:2013 12 and ANSI S1.4-2014 Part 3: 12 using a comparison coupler with Unit Under Test (UUT) and reference SLM using slow time-weighted sound level for compliance to IEC 61672-1:2013 5.5; ANSI S1.4-2014 Part 1: 3.5

Frequency [Hz]	Test Result [dB]	Expected [dB]	Lower Limit [dB]	Upper Limit [dB]	Expanded Uncertainty [dB]	Result
125	-0,22	-0,20	+1,70	1,30	0,23	Pass
1000	0,12	0,00	-1,00	1,00	0,23	Pass
8000	-2,87	-3,00	-8,00	2,00	0,32	Pass

- End of measurement results -

LARSON DAVIS – A PCB DIVISION
1681 West 820 North
Provo, UT 84601, United States
716-884-0001



Certificate Number 2022015977

Self-generated Noise

Measured according to IEC 61672-3:2013 11.1 and ANSI S1.4-2014 Part 3: 11.1

Measurement	Test Result (dB)
A-weighted	40.58

— End of measurement results—

— End of Report—

Signature: Jacob Cannon

LARSON DAVIS – A PCB DIVISION
1681 West 820 North
Provo, UT 84601, United States
716-884-0001



 **LARSON DAVIS**
A PCB DIVISION

2025-12-31 13:11:29

Page 3 of 3

00001406 Rev 0

Calibration Certificate

Certificate Number 2022015439

Customer:
Inspecciones Ambientales Semam SpA
Avenida Fajartas 3199
Piso 18
Santiago, Chile

Model Number	CAL150	Procedure Number	DO001 IG88
Serial Number	6829	Technician	Scott Montgomery
Test Results	Pass	Calibration Date	8 Dec 2022
Initial Condition	As Manufactured	Calibration Due	8 Dec 2024
Description	Larson Davis CAL150 Calibrator	Temperature	22 °C ± 0.3 °C
		Humidity	36 %RH ± 1 %RH
		Static Pressure	100.8 kPa ± 1 kPa

Evaluation Method The data is acquired by the insert voltage calibration method using the reference microphone's open circuit sensitivity. Data reported in dB re 20 µPa.

Compliance Standards Compliant to Manufacturer Specifications per DO001.8190 and the following standards:
IEC 60942:2017 ANSI: S1.40-2006

Issuing lab certifies that the instrument described above meets or exceeds all specifications as stated in the referenced procedure (unless otherwise noted), it has been calibrated using measurement standards traceable to the SI through the National Institute of Standards and Technology (NIST), or other national measurement institutes, and meets the requirements of ISO/IEC 17025:2017. Test points marked with a [] in the uncertainties column, do not fall within this laboratory's scope of accreditation.

The quality system is registered to ISO 9001:2015.

This customer is a direct comparison of the unit under test to the fixed reference standards and did not involve any sampling plans to complete. No allowance has been made for the instability of the test device due to use, time, etc. Such allowances would be made by the customer as needed.

The uncertainties were computed in accordance with the ISO Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement (GUM). A coverage factor of approximately 2 sigma (k=2) has been applied to the standard uncertainty to express the expanded uncertainty at approximately 95% confidence level.

This report may not be reproduced, copied in full, unless permission for the publication of an approved extract is obtained in writing from the organization issuing this report.

Standards Used

Description	Cal Date	Cal Due	Cal Standard
Agilent 34401A DMM	07/07/2022	07/07/2023	901021
Larson Davis Model 2000 Real Time Analyzer	03/11/2022	03/31/2023	901051
Microphone Calibration System	02/23/2022	02/23/2023	902446
1/2" Pre-amplifier	08/13/2022	08/23/2023	906506
Larson Davis 1/2" Pre-amplifier 1-pin L2500	08/08/2022	08/08/2023	906507
1/2 inch Microphone - RI - 291V	05/24/2022	03/24/2023	906511
Hart Scientific 2626-S Humidity/Temperature Sensor	07/29/2021	05/29/2023	909546
Pressure Sensor	03/15/2022	12/14/2022	PC30087008

LARSON DAVIS - A PCB DIVISION
1881 West 820 North
Provo, UT 84601, United States
715-694-0001



LARSON DAVIS
A PCB DIVISION

0142022 4098888

Page 1 of 1

DM00-0401 Rev.1

Certificate Number 2023078432

Output Level

Nominal Level (dB)	Pressure (kPa)	Test Result (dB)	Lower Limit (dB)	Upper Limit (dB)	Expanded Uncertainty (dB)	Result
114	101.2	114.01	113.70	114.30	0.14	Pass
94	100.8	94.02	93.70	94.30	0.14	Pass

— End of measurement results —

Frequency

Nominal Level (dB)	Pressure (kPa)	Test Result (dB)	Lower Limit (dB)	Upper Limit (dB)	Expanded Uncertainty (dB)	Result
114	101.2	1,900.0 [±]	993.50	1,007.00	0.30	Pass
94	100.8	1,900.0 [±]	993.50	1,007.00	0.30	Pass

— End of measurement results —

Total Harmonic Distortion + Noise (THD+N)

Nominal Level (dB)	Pressure (kPa)	Test Result (%)	Lower Limit (%)	Upper Limit (%)	Expanded Uncertainty (%)	Result
114	101.2	0.30	0.00	2.00	0.25 ±	Pass
94	100.8	0.44	0.00	2.00	0.25 ±	Pass

— End of measurement results —

Level Change Over Pressure

Tested at: 114 dB, 24 °C, 34 %RH

Nominal Pressure (kPa)	Pressure (kPa)	Test Result (dB)	Lower Limit (dB)	Upper Limit (dB)	Expanded Uncertainty (dB)	Result
108.0	108.0	-0.03	-0.40	0.40	0.04 ±	Pass
101.3	101.4	0.08	-0.40	0.40	0.04 ±	Pass
92.8	92.8	0.03	-0.40	0.40	0.04 ±	Pass
83.3	83.1	0.00	-0.40	0.40	0.04 ±	Pass
74.0	74.2	-0.01	-0.40	0.40	0.04 ±	Pass
65.0	65.2	-0.18	-0.40	0.40	0.04 ±	Pass

— End of measurement results —

Frequency Change Over Pressure

Tested at: 114 dB, 24 °C, 34 %RH

Nominal Pressure (kPa)	Pressure (kPa)	Test Result (dB)	Lower Limit (dB)	Upper Limit (dB)	Expanded Uncertainty (dB)	Result
108.0	108.0	0.00	-7.00	7.00	0.20 ±	Pass
101.3	101.4	0.00	-7.00	7.00	0.20 ±	Pass
92.0	92.0	0.00	-7.00	7.00	0.20 ±	Pass
83.0	83.1	-0.01	-7.00	7.00	0.20 ±	Pass
74.0	74.2	-0.01	-7.00	7.00	0.20 ±	Pass
65.0	65.2	-0.01	-7.00	7.00	0.20 ±	Pass

— End of measurement results —

LARSON DAVIS—A PCB DIVISION
3491 West 820 North
Plym, UT 84061, United States
710-684-0001



194492 - 3/2016M

Page 2 of 3

3001-1113 Rev. 2

Certificate Number 2022015433
Total Harmonic Distortion + Noise (THD+N) Over Pressure

Speed at 114.06, 24 °C, 34 %RH

Nominal Pressure	Pressure	Total THD+N (%)	Lower Limit (%)	Upper Limit (%)	Expanded Uncertainty (%)	Result
128.0	108.0	0.38	3.00	2.00	0.25 ±	Pass
101.3	101.3	0.37	3.00	2.00	0.25 ±	Pass
82.0	82.0	0.38	3.00	2.00	0.25 ±	Pass
83.3	83.3	0.32	3.00	2.00	0.25 ±	Pass
74.8	74.2	0.30	3.00	2.00	0.25 ±	Pass
65.3	65.2	0.29	3.00	2.00	0.25 ±	Pass

— End of measurement results —

Signature: *Scott Montgomery*

LARSON DAVIS — APER DIVISION
 161 West 626 North
 Provo, UT 84601, United States
 714.684.0801




LARSON DAVIS
© 2022 LDV0225

LDV001-126-H-04

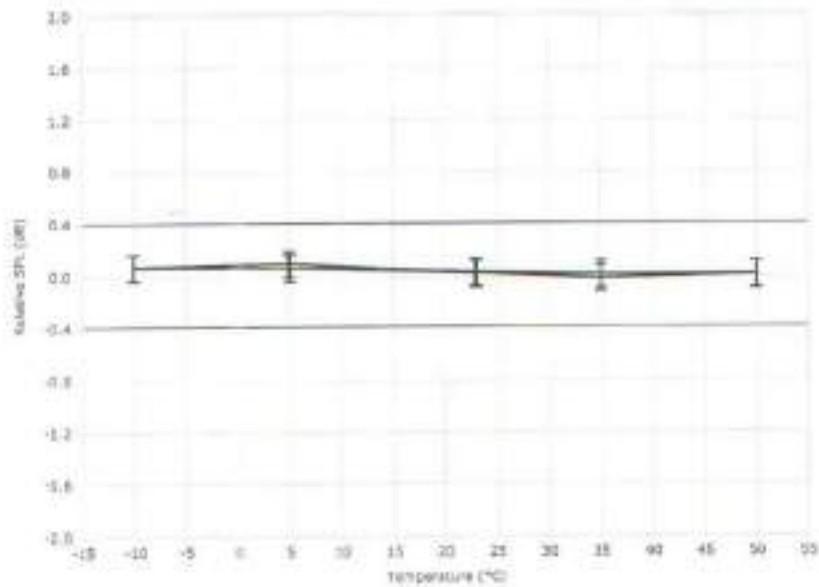
Page 3 of 3

1000 | 04-2022-1

 **Model CAL150 Relative SPL vs. Temperature**
Larson Davis Model CAL150 Serial Number: 6825

Model CAL150 Relative SPL vs. Temperature at 50% RH.
A 2559 Mic (SN: 2994) with a PRH901 Preamp (SN: 0120), station 13 was used to check the levels.

Test Date: 05 Oct 2022 2:27:40 PM



0.1dB expanded uncertainty at ~95% confidence level (k=2)

Sequence File: CAL200.5EQ

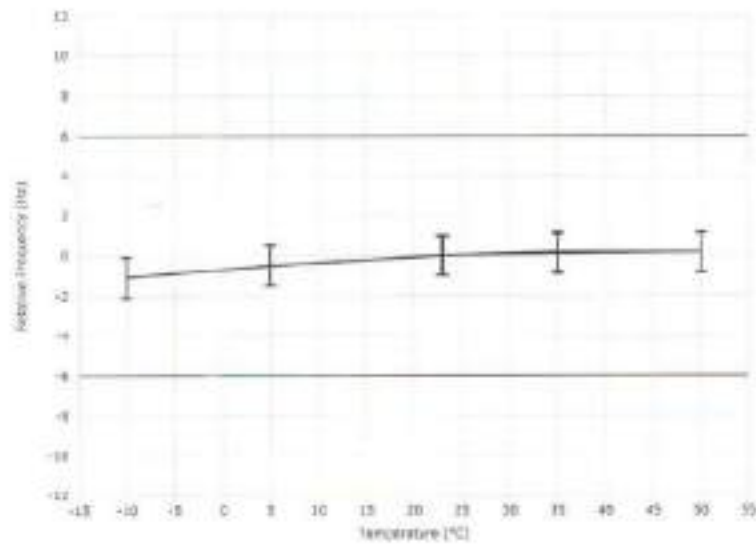
Test Location: Larson Davis - A PCB Division
1681 West 820 North, Provo, Utah 84601
Tel: 716 694-0001 www.LarsonDavis.com

Page 1 of 2

 **Model CAL150 Relative Frequency vs. Temperature**
Larsen Davis Model CAL150 Serial Number: 6829

Model CAL150 Relative Frequency vs. Temperature at 50% RH
A 2553-ME (SN: 2994) with a PPM901 Preamp (SN: U120), station 18 was used to check the levels.

Test Date: 05 Oct 2022 2:27:40 PM



1.0 Hz expanded uncertainty at ~95% confidence level (k=2)

Sequence File: CAL200.SEQ

Test Location: Larson Davis - A PCB Division
2681 West 825 North, Provo, Utah 84601
Tel: 716 594-0001 www.LarsonDavis.com

Page 2 of 2

Calibration Certificate

Certificate Number 2023002657

Customer:

Sistemas De Instrumentación
 Concha Y Toro # 65
 Santiago Centro
 Santiago, Chile

Model Number LxT2
Serial Number 0005731
Test Results Pass
Initial Condition As Manufactured
Description SoundTrack LxT Class 2
 Class 2 Sound Level Meter
 Firmware Revision: 2.404

Procedure Number D0001,8384
Technician Jacob Cannon
Calibration Date 1 Mar 2023
Calibration Due 1 Mar 2025
Temperature 23.71 °C ± 0,25 °C
Humidity 48,2 %RH ± 2,0 %RH
Static Pressure 84,88 kPa ± 0,13 kPa

Evaluation Method Tested with: Data reported in dB re 20 µPa.
 Larson Davis PRMLxT2C, S/N 073677
 PCB 375A04, S/N 344432
 Larson Davis CAL200, S/N 9079
 Larson Davis CAL291, S/N 0108

Compliance Standards: Compliant to Manufacturer Specifications and the following standards when combined with Calibration Certificate from procedure D0001,8378:

- | | |
|------------------------|----------------------------|
| IEC 60651:2001 Type 2 | ANSI S1.4-2014 Class 2 |
| IEC 60804:2000 Type 2 | ANSI S1.4 (R2006) Type 2 |
| IEC 61252:2002 | ANSI S1.11 (R2008) Class 2 |
| IEC 61200:2001 Class 2 | ANSI S1.25 (R2007) |
| IEC 61672:2013 Class 2 | ANSI S1.43 (R2007) Type 2 |

Issuing lab certifies that the instrument described above meets or exceeds all specifications as stated in the referenced procedure (unless otherwise noted). It has been calibrated using measurement standards traceable to the International System of Units (SI) through the National Institute of Standards and Technology (NIST), or other national measurement institutes, and meets the requirements of ISO/IEC 17025:2017.

Test points marked with a † in the uncertainty column do not fall within this laboratory's scope of accreditation.

The quality system is registered to ISO 9001:2015.

This calibration is a direct comparison of the unit under test to the listed reference standards and did not involve any sampling plans to complete. No allowance has been made for the instability of the test device due to use, time, etc. Such allowances would be made by the customer as needed.

The uncertainties were computed in accordance with the ISO Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement (GUM). A coverage factor of approximately 2 sigma (k=2) has been applied to the standard uncertainty to express the expanded uncertainty at approximately 95% confidence level.

This report may not be reproduced, except in full, unless permission for the publication of an approved abstract is obtained in writing from the organization issuing this report.

Correction data from Larson Davis LxT Manual for SoundTrack LxT & SoundExpert LxT, I770.01 Rev D Supporting Firmware Version 4.0.5, 2019-09-10

For 1/4" microphones, the Larson Davis ADP024 1/4" to 1/2" adaptor is used with the calibrators and the Larson Davis ADP043 1/4" to

LARSON DAVIS – A PCB DIVISION
 1681 West 820 North
 Provo, UT 84601, United States
 716-884-0001



Certificate Number 2023092657

1/2" adaptor is used with the preamplifier.

Calibration Check Frequency: 1000 Hz; Reference Sound Pressure Level: 114 dB re 20 μ Pa

Periodic tests were performed in accordance with procedures from IEC 61672-3:2013 / ANSIASA S1.4-2014/Part 3.

No Pattern approval for IEC 61672-1:2013 / ANSIASA S1.4-2014/Part 1 available.

The sound level meter submitted for testing successfully completed the periodic tests of IEC 61672-3:2013 / ANSIASA S1.4-2014/Part 3, for the environmental conditions under which the tests were performed. However, no general statement or conclusion can be made about conformance of the sound level meter to the full specifications of IEC 61672-1:2013 / ANSIASA S1.4-2014/Part 1 because (a) evidence was not publicly available, from an independent testing organization responsible for pattern approval, to demonstrate that the model of sound level meter fully conformed to the class 2 specifications in IEC 61672-1:2013 / ANSIASA S1.4-2014/Part 1 or correction data for acoustical test of frequency weighting were not provided in the Instruction Manual and (b) because the periodic tests of IEC 61672-3:2013 / ANSIASA S1.4-2014/Part 3 cover only a limited subset of the specifications in IEC 61672-1:2013 / ANSIASA S1.4-2014/Part 1.

Standards Used

Description	Cal Date	Cal Due	Cal Standard
Larson Davis CAL291 Residual Intensity Calibrator	2022-09-09	2023-09-09	001250
Han Scientific 2626-01 Temperature Probe	2021-06-25	2023-06-25	006798
Larson Davis CAL200 Acoustic Calibrator	2022-07-21	2023-07-21	007627
Larson Davis Model 833	2022-02-22	2024-02-22	007162
PCB 377A13 1/2 inch Pre-polarized Pressure Microphone	2022-03-02	2023-03-02	007185
SRS DS360 Ultra Low Distortion Generator	2022-03-29	2023-03-29	007635
Larson Davis 1/2" Preamplifier for Model 831 Type 1	2022-09-28	2023-09-28	PC00604783

Acoustic Calibration

Measured according to IEC 61672-3:2013 10 and ANSI S1.4-2014 Part 3: 10

Measurement	Test Result [dB]	Lower Limit [dB]	Upper Limit [dB]	Expanded Uncertainty [dB]	Result
1000 Hz	114,00	113,80	114,20	0,14	Pass

Loaded Circuit Sensitivity

Measurement	Test Result [dB re 1 V / Pa]	Lower Limit [dB re 1 V / Pa]	Upper Limit [dB re 1 V / Pa]	Expanded Uncertainty [dB]	Result
1000 Hz	-50,06	-52,44	-48,33	0,14	Pass

- End of measurement results -

Acoustic Signal Tests, C-weighting

Measured according to IEC 61672-3:2013 12 and ANSI S1.4-2014 Part 3: 12 using a comparison coupler with Unit Under Test (UUT) and reference SLM using slow time-weighted sound level for compliance to IEC 61672-1:2013 5.5; ANSI S1.4-2014 Part 1: 5.5

Frequency [Hz]	Test Result [dB]	Expected [dB]	Lower Limit [dB]	Upper Limit [dB]	Expanded Uncertainty [dB]	Result
125	-0,24	-0,20	-1,70	1,30	0,23	Pass
1000	0,14	0,00	-1,00	1,00	0,23	Pass
8000	-2,30	+3,00	-8,00	2,00	0,32	Pass

- End of measurement results -

LARSON DAVIS - A PCB DIVISION
1681 West 820 North
Provo, UT 84601, United States
716-884-0001



LARSON DAVIS
A PCB DIVISION

2023-11162439

Page 2 of 3

DM01 0436 Rev G

Certificate Number 2023092657

Self-generated Noise

Measured according to IEC 61672-3:2013 11.1 and ANSI S1.4-2014 Part 3: 11.1

Measurement	Test Result (dB)
A-weighted	40.35

-- End of measurement results--

-- End of Report--

Signatory: Jacob Cannon

LARSON DAVIS – A PCB DIVISION
1681 West 820 North
Provo, UT 84601, United States
716-884-0001



 **LARSON DAVIS**
A PCB DIVISION

2023-11162439

Page 3 of 3

D001 090 Rev G

Calibration Certificate

Certificate Number 2023001692

Customer:

Sistemas De Instrumentacion
Concha Y Toro # 65
Santiago Centro
Santiago, Chile

Model Number CAL150
Serial Number 6866
Test Results **Pass**
Initial Condition As Manufactured
Description Larson Davis CAL150 Calibrator

Procedure Number D0001.8386
Technician Scott Montgomery
Calibration Date 9 Feb 2023
Calibration Due 9 Feb 2025
Temperature 23 °C ± 0.3 °C
Humidity 33 %RH ± 3 %RH
Static Pressure 101.1 kPa ± 1 kPa

Evaluation Method The data is acquired by the insert voltage calibration method using the reference microphone's open circuit sensitivity. Data reported in dB re 20 µPa.

Compliance Standards Compliant to Manufacturer Specifications per D0001.8190 and the following standards:
IEC 60942:2017 ANSI S1.40-2006

Issuing lab certifies that the instrument described above meets or exceeds all specifications as stated in the referenced procedure (unless otherwise noted). It has been calibrated using measurement standards traceable to the SI through the National Institute of Standards and Technology (NIST), or other national measurement institutes, and meets the requirements of ISO/IEC 17025:2017. Test points marked with a ‡ in the uncertainties column do not fall within this laboratory's scope of accreditation.

The quality system is registered to ISO 9001:2015.

This calibration is a direct comparison of the unit under test to the listed reference standards and did not involve any sampling plans to complete. No allowance has been made for the instability of the test device due to use, time, etc. Such allowances would be made by the customer as needed.

The uncertainties were computed in accordance with the ISO Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement (GUM). A coverage factor of approximately 2 sigma (k=2) has been applied to the standard uncertainty to express the expanded uncertainty at approximately 95% confidence level.

This report may not be reproduced, except in full, unless permission for the publication of an approved abstract is obtained in writing from the organization issuing this report.

Standards Used

Description	Cal Date	Cal Due	Cal Standard
Agilent 34401A DMM	07/07/2022	07/07/2023	001021
Larson Davis Model 2900 Real Time Analyzer	03/31/2022	03/31/2023	001051
Microphone Calibration System	02/23/2022	02/23/2023	005446
1/2" Preamplifier	08/23/2022	08/23/2023	006506
Larson Davis 1/2" Preamplifier 7-pin LEMO	08/08/2022	08/08/2023	006507
1/2 inch Microphone - RI - 200V	03/24/2022	03/24/2023	006511
Hart Scientific 2626-S Humidity/Temperature Sensor	11/14/2022	05/14/2024	006943
Pressure Sensor	11/02/2022	11/02/2023	007827

LARSON DAVIS – A PCB DIVISION
1681 West 820 North
Provo, UT 84601, United States
716-684-0001



3/1/2023 12:26:45PM

Page 1 of 3

D0001.8410 Rev E

Certificate Number 2023001692

Output Level

Nominal Level [dB]	Pressure [kPa]	Test Result [dB]	Lower limit [dB]	Upper limit [dB]	Expanded Uncertainty [dB]	Result
114	101.0	114.00	113.70	114.30	0.14	Pass
94	101.1	94.01	93.70	94.30	0.14	Pass

-- End of measurement results--

Frequency

Nominal Level [dB]	Pressure [kPa]	Test Result [Hz]	Lower limit [Hz]	Upper limit [Hz]	Expanded Uncertainty [Hz]	Result
114	101.0	1,000.01	993.00	1,007.00	0.20	Pass
94	101.1	1,000.02	993.00	1,007.00	0.20	Pass

-- End of measurement results--

Total Harmonic Distortion + Noise (THD+N)

Nominal Level [dB]	Pressure [kPa]	Test Result [%]	Lower limit [%]	Upper limit [%]	Expanded Uncertainty [%]	Result
114	101.0	0.25	0.00	2.00	0.25 ±	Pass
94	101.1	0.34	0.00	2.00	0.25 ±	Pass

-- End of measurement results--

Level Change Over Pressure

Tested at: 114 dB, 23 °C, 33 %RH

Nominal Pressure [kPa]	Pressure [kPa]	Test Result [dB]	Lower limit [dB]	Upper limit [dB]	Expanded Uncertainty [dB]	Result
108.0	108.1	-0.06	-0.40	0.40	0.04 ‡	Pass
101.3	101.3	0.00	-0.40	0.40	0.04 ‡	Pass
92.0	91.8	0.06	-0.40	0.40	0.04 ‡	Pass
83.0	83.0	0.08	-0.40	0.40	0.04 ‡	Pass
74.0	74.1	0.03	-0.40	0.40	0.04 ‡	Pass
65.0	65.3	-0.12	-0.40	0.40	0.04 ‡	Pass

-- End of measurement results--

Frequency Change Over Pressure

Tested at: 114 dB, 23 °C, 33 %RH

Nominal Pressure [kPa]	Pressure [kPa]	Test Result [Hz]	Lower limit [Hz]	Upper limit [Hz]	Expanded Uncertainty [Hz]	Result
108.0	108.1	0.00	-7.00	7.00	0.20 ‡	Pass
101.3	101.3	0.00	-7.00	7.00	0.20 ‡	Pass
92.0	91.8	0.00	-7.00	7.00	0.20 ‡	Pass
83.0	83.0	0.00	-7.00	7.00	0.20 ‡	Pass
74.0	74.1	0.00	-7.00	7.00	0.20 ‡	Pass
65.0	65.3	-0.01	-7.00	7.00	0.20 ‡	Pass

-- End of measurement results--

LARSON DAVIS – A PCB DIVISION
 1681 West 820 North
 Provo, UT 84601, United States
 716-684-0001



3/1/2023 12:26:45PM

Page 2 of 3

D0001-8410 Rev E

Certificate Number 2023001692

Total Harmonic Distortion + Noise (THD+N) Over Pressure

Tested at: 114 dB, 23 °C, 33 %RH

Nominal Pressure [kPa]	Pressure [kPa]	Test Result [%]	Lower limit [%]	Upper limit [%]	Expanded Uncertainty [%]	Result
108.0	108.1	0.26	0.00	2.00	0.25 †	Pass
101.3	101.3	0.25	0.00	2.00	0.25 †	Pass
92.0	91.8	0.24	0.00	2.00	0.25 †	Pass
83.0	83.0	0.24	0.00	2.00	0.25 †	Pass
74.0	74.1	0.24	0.00	2.00	0.25 †	Pass
65.0	65.3	0.25	0.00	2.00	0.25 †	Pass

-- End of measurement results--

Signatory: Scott Montgomery

LARSON DAVIS – A PCB DIVISION
 1681 West 820 North
 Provo, UT 84601, United States
 716-684-0001



LARSON DAVIS
 A PCB DIVISION

3/1/2023 12:26:45PM

Page 3 of 3

D0001-8410 Rev E

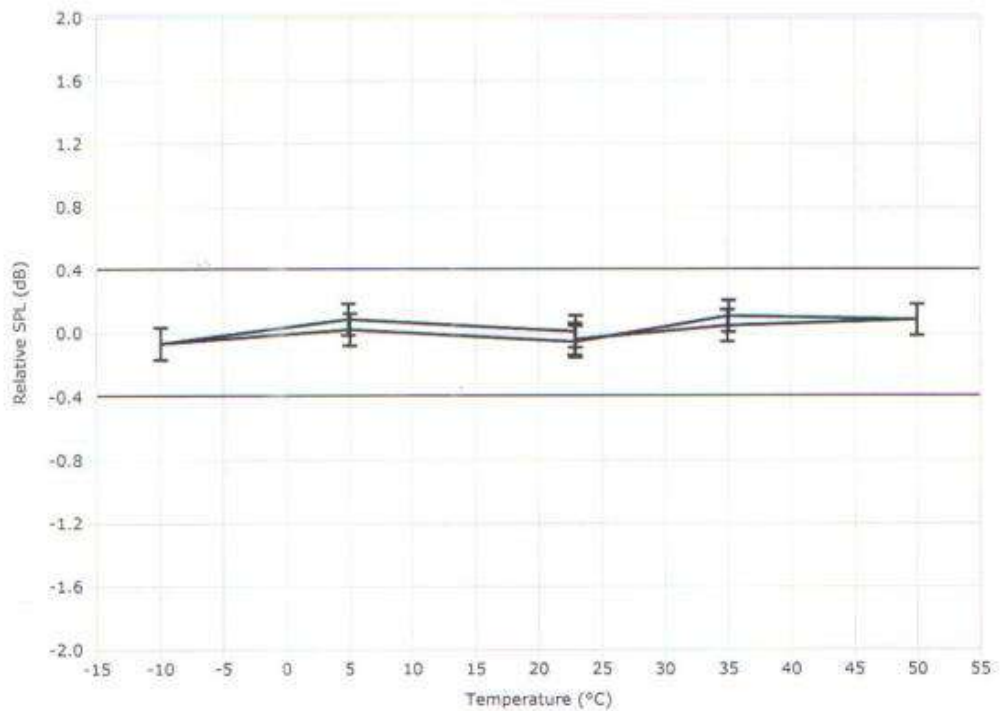


Model CAL150 Relative SPL vs. Temperature

Larson Davis Model CAL150 Serial Number: 6866

Model CAL150 Relative SPL vs. Temperature at 50% RH.
A 2559 Mic (SN: 2997) with a PRM901 Preamp (SN: 0201), station 21 was used to check the levels.

Test Date: 20 Jan 2023 11:58:42 AM



0.1dB expanded uncertainty at ~95% confidence level (k=2)

Sequence File: CAL200.SEQ

Test Location: Larson Davis – A PCB Division
1681 West 820 North, Provo, Utah 84601
Tel: 716 684-0001 www.LarsonDavis.com

Page 1 of 2

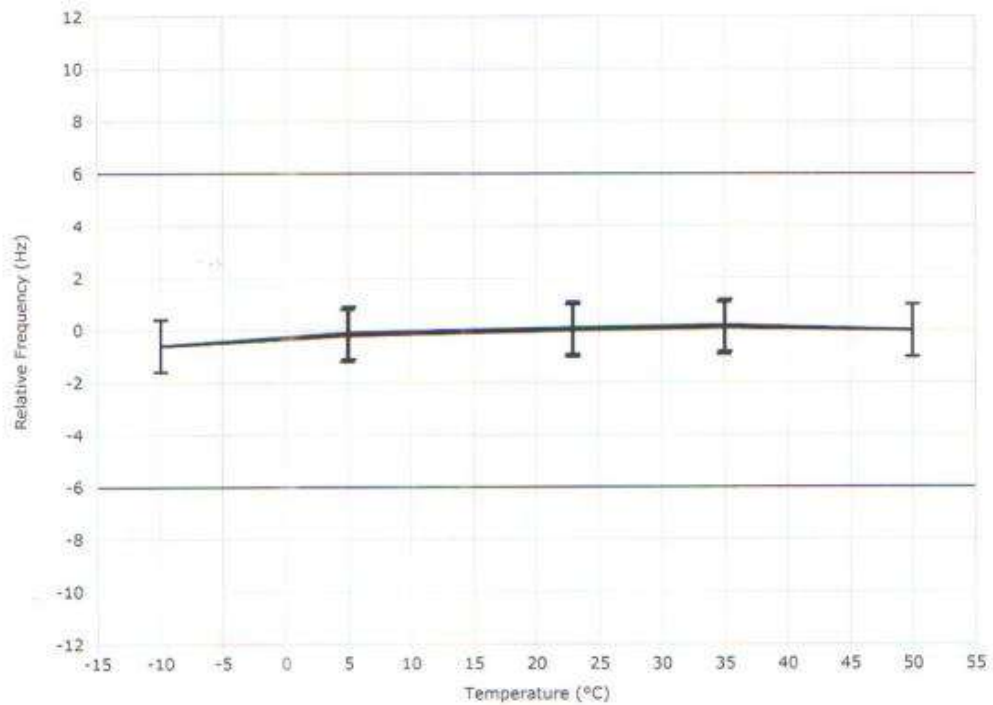


Model CAL150 Relative Frequency vs. Temperature

Larson Davis Model CAL150 Serial Number: 6866

Model CAL150 Relative Frequency vs. Temperature at 50% RH.
A 2559 Mic (SN: 2997) with a PRM901 Preamp (SN: 0201), station 21 was used to check the levels.

Test Date: 20 Jan 2023 11:58:42 AM



1.0 Hz expanded uncertainty at ~95% confidence level (k=2)

Sequence File: CAL200.SEQ

Test Location: Larson Davis – A PCB Division
1681 West 820 North, Provo, Utah 84601
Tel: 716 684-0001 www.LarsonDavis.com

Page 2 of 2



**CERTIFICADO DE CONFORMIDAD PARA
INSTRUMENTOS ACÚSTICOS**
Laboratorio de Calibración Acústica

Página 1 de 1 páginas

PROSON20230013

Fecha: 20-03-2023

I. DATOS DEL INSTRUMENTO.

1. TIPO INSTRUMENTO: sonómetro
2. MARCA: LARSON DAVIS
3. MODELO: LxT2
4. N° SERIE: 0006751
5. N° CERTIFICADO CALIBRACIÓN: 2023002645 y 2023002657
6. EMISOR DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN: LARSON DAVIS A PCB PIEZOTRONICS DIV.
7. FECHA DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN: 01-03-2023

II. PRONUNCIAMIENTO:

Con respecto a la conformidad del sonómetro Certificado de Calibración N° 2023002645 y 2023002657, asociado al sonómetro, marca LARSON DAVIS, modelo LxT2, N° serie 0006751, junto a los datos antes individualizados en el punto I de este certificado; y sobre el cumplimiento de los requerimientos establecidos para **equipos nuevos** en el Decreto Exento N°542 del 30 de mayo de 2014, del MINSAL, que aprueba la Norma Técnica N°165 "Sobre el Certificado de Calibración Periódica para Sonómetros Integradores-Promediadores y Calibradores Acústicos de Terreno", en el marco de la aplicación del Decreto Supremo N°38/2011 del MMA, "Norma de Emisión de Ruido Generados por Fuentes que Indica", podemos señalar que dicho certificado CUMPLE con las exigencias especificadas en esa normativa.

El certificado, y en consecuencia esta certificación de conformidad, tienen una vigencia de 2 años a partir de la fecha de emisión señalada anteriormente, 01-03-2023.

A partir del 1 de marzo de 2025, para el equipo antes individualizado comenzará a regir la exigencia señalada en el artículo 9 del Decreto Exento N° 542 que aprueba la Norma Técnica N°165 "Sobre el Certificado de Calibración Periódica para Sonómetros Integradores-Promediadores y Calibradores Acústicos de Terreno", con respecto a la obligatoriedad de realizar la calibración periódica en el Laboratorio de Calibración Acústica del Instituto de Salud Pública de Chile.



JEFE
SECCIÓN RUIDO Y VIBRACIONES
DEPARTAMENTO SALUD OCUPACIONAL
INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE

Mauricio Sánchez Valenzuela
Jefe Sección Ruido y Vibraciones
Departamento Salud Ocupacional
Instituto de Salud Pública de Chile





CERTIFICADO DE CONFORMIDAD PARA INSTRUMENTOS ACÚSTICOS

Laboratorio de Calibración Acústica

Página 1 de 1 páginas

PROCAL20230012

Fecha: 20-03-2023

I. DATOS DEL INSTRUMENTO.

1. TIPO INSTRUMENTO: calibrador acústico de terreno
2. MARCA: LARSON DAVIS
3. MODELO: CAL150
4. N° SERIE: 6866
5. N° CERTIFICADO CALIBRACIÓN: 2023001692
6. EMISOR DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN: LARSON DAVIS A PCB PIEZOTRONICS DIV.
7. FECHA DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN: 09-02-2023

II. PRONUNCIAMIENTO:

Con respecto a la conformidad del calibrador acústico de terreno Certificado de Calibración N° 2023001692, asociado al calibrador acústico de terreno, marca LARSON DAVIS, modelo CAL150, N° serie 6866, junto a los datos antes individualizados en el punto I de este certificado; y sobre el cumplimiento de los requerimientos establecidos para **equipos nuevos** en el Decreto Exento N° 542 del 30 de mayo de 2014, del MINSAL, que aprueba la Norma Técnica N° 165 "Sobre el Certificado de Calibración Periódica para Sonómetros Integradores-Promedidores y Calibradores Acústicos de Terreno", en el marco de la aplicación del Decreto Supremo N° 38/2011 del MMA, "Norma de Emisión de Ruido Generadas por Fuentes que móico", podemos señalar que dicho certificado **CUMPLE** con las exigencias especificadas en esa normativa.

El certificado, y en consecuencia esta certificación de conformidad, tienen una vigencia de **2 años** a partir de la fecha de emisión señalada anteriormente, 09-02-2023.

A partir del 9 de febrero de 2025, para el equipo antes individualizado comenzará a regir la exigencia señalada en el artículo 9 del Decreto Exento N° 542 que aprueba la Norma Técnica N° 165 "Sobre el Certificado de Calibración Periódica para Sonómetros Integradores-Promedidores y Calibradores Acústicos de Terreno", con respecto a la obligatoriedad de realizar la calibración periódica en el Laboratorio de Calibración Acústica del Instituto de Salud Pública de Chile.



Jefe
SECCIÓN RUIDO Y VIBRACIONES
DEPARTAMENTO SALUD OCUPACIONAL
INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE

Mauricio Sánchez Valenzuela
Jefe Sección Ruido y Vibraciones
Departamento Salud Ocupacional
Instituto de Salud Pública de Chile



ANEXO 4: REPORTE DE TERRENO Y DECLARACIONES JURADAS

REPORTE DE TERRENO

hasta: ANTECEDENTES		
1.1 Fecha de la Actividad: 03-05-2023	1.2 Hora de Inicio: 12:00	1.3 Hora de Término: 17:00
1.4 Identificación de Actividad, proyecto o fuente: Edificio Palmas del Sur II		1.5 Ubicación de la actividad, Proyecto o Fuente: Av. Jaime Guzmán Errázuriz 04100.
1.6 Titular de la Actividad, proyecto o fuente: RVC Ingeniería y Construcción S.A.		1.7 Dirección: Av. Kennedy N°7600 of.601, Vitacura.
1.8 RUT o RUN: 78.223.950-3	1.9 Teléfono:	1.10 Correo Electrónico:
1.11 Encargado o responsable de la actividad, proyecto o fuente: Mauricio Zepeda		
1.12 RUT o RUN:	1.14 Teléfono:	1.15 Correo Electrónico:
1. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD		
2.1 <input type="checkbox"/> Programada	2.2 <input type="checkbox"/> No Programada	Motivo: <input type="checkbox"/> Demarcación <input type="checkbox"/> Otro
2.3 Instrumento de Gestión Ambiental: Solicitud del Cliente		
2.4 Objeto de la actividad: Medición de ruido según Decreto Supremo 38/11 del M.M.A.		
3. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
3.3 Reparaciones: No		
3.4 Actividades Pendientes: No		
4. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO DE FUNCIONAMIENTO DE LA FUENTE Y DEL RUIDO QUE GENERA (nombrar fuentes de ruido reconocibles).		
Estado de faena: Etapa de construcción, trabajos en losa. Fuentes: Cortes con esmeril angular, movimiento de camión mixer, trabajos manuales.		
5. Inspector Ambiental		
5.1 Inspector Ambiental - código: 163461722 Nombre: Josué Rubilar E. Ret: 16.346.172-2 Encargado de terreno Nombre: Tomás Artuño A. Ret: 17.524.038-1	5.2 ETFA - código: 043-01	5.3 Firma 
Nota: Las mediciones, al detalle de los lugares de medición, metodologías, equipamiento, entre otros, serán registradas en los ficheros aprobados por la Superintendencia del Medio Ambiente, los cuales serán entregados en el Informe Técnico.		
7. RECEPCIÓN DEL DOCUMENTO		
7.1 El encargado de actividad, proyecto o fuente recibió el reporte: <input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No	7.2 En caso de reporte no recibido indicar el motivo: <input checked="" type="checkbox"/> Ausencia de encargado <input type="checkbox"/> Negación de recepción	
7.3 Firma encargado de actividad, proyecto o fuente:		

**DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL
INSPECTOR AMBIENTAL**

Yo, Josué Habacub Rubilar Espinoza, RUN N°16.346.172-1, domiciliado en General Ordoñez 155 oficina 1306, Maipú, Santiago, Región Metropolitana, en mi calidad de inspector ambiental [REDACTED] 043-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con RVC Ingeniería y Construcción S.A., Rut: 78.223.950-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Don Iván Araya Bragazzi, [REDACTED] representante legal de RVC Ingeniería y Construcción S.A., Rut: 78.223.950-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con RVC Ingeniería y Construcción S.A.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de RVC Ingeniería y Construcción S.A.
- No he controlado, directa ni indirectamente a RVC Ingeniería y Construcción S.A.

Igualmente declaro que no tengo vínculo familiar de parentesco (hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive), con los propietarios ni con los representantes legales del titular fiscalizado.

Toda la información contenida en el informe de resultados MED1884.4-01-23 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verídicas, según mi mejor conocimiento y entendimiento y declaro tener conocimiento que las infracciones a las obligaciones que impone el reglamento ETFA, según lo dispuesto en su artículo 19, se sancionan de conformidad a lo señalado en el Título III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.



Firma del inspector ambiental

03 de mayo de 2023

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

Yo, Beatriz Contreras Guajardo, RUN N° 11.261.861-5, domiciliada en General Ordoñez 155 oficina 1306 Maipú, Santiago, en mi calidad de representante legal de Inspecciones Ambientales Semam, Semam 043-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con RVC Ingeniería y Construcción S.A, Rut: 78.223.950-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con don Iván Araya Bragazzi, Rut: [REDACTED] representante legal de RVC Ingeniería y Construcción S.A, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con RVC Ingeniería y Construcción S.A.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de RVC Ingeniería y Construcción S.A.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a RVC Ingeniería y Construcción S.A.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por RVC Ingeniería y Construcción S.A.
- No hemos sido controlados, directa ni indirectamente, por una misma tercera persona.

Igualmente declaro que, yo no he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Javier Molina Bacigalupo, representante legal ni con RVC Ingeniería y Construcción S.A.

Declaro también que, no existe vínculo familiar de parentesco -hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive-, entre los propietarios y los representantes legales de RVC Ingeniería y Construcción S.A y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Todo la información contenida en el informe de resultados MED1884.4-01-23 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verídicas, según mi mejor conocimiento y entendimiento y declaro tener conocimiento que las infracciones a las obligaciones que impone el reglamento ETFA, según lo dispuesto en su artículo 19, se sancionan de conformidad a lo señalado en el Título III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.



Firma del Representante Legal

03 de mayo de 2023

El Notario que suscribe, certifica que el presente documento electrónico, reproducido en las siguientes páginas, es copia fiel e íntegra del original. Doy fe.



Domingo Hernan Cuadra Gazmuri
Notario Titular

Firmado electrónicamente por Domingo Hernan Cuadra Gazmuri, Notario Titular de la 1ra Notaria de Santiago de Santiago, a las 18:09 horas del día de hoy.
Santiago, 19 de abril de 2023





NOTARÍA
CUADRA
GAZMURI



PMM. REPERTORIO N°4.981/2023.-

OT. 474876

REDUCCIÓN A ESCRITURA PÚBLICA

ACTA SESION DE DIRECTORIO

RVC INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A.

EN SANTIAGO DE CHILE, a diecinueve de Abril de dos mil veintitrés, ante mí, **HERNAN CUADRA GAZMURI**, abogado, Notario Público de la Primera Notaría de Santiago, domiciliado en calle Huérfanos mil ciento sesenta, oficinas ciento uno y ciento dos, comuna de Santiago, Región Metropolitana, comparece: doña **MARÍA VICTORIA ECHAVE HAMILTON**, chilena, casada, abogado, cédula de identidad [REDACTED]

[REDACTED] domiciliada en Avenida Los Conquistadores número mil setecientos, quinto piso, comuna de Providencia, Región Metropolitana; la compareciente mayor de edad quien acredita su identidad con la cédula citada y expone, que debidamente facultada solicita reducir a escritura pública el siguiente documento: **"ACTA SESION DE DIRECTORIO RVC INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A.** En Santiago de Chile, a las nueve horas del día diez de Abril del año dos mil veintitrés, en las oficinas de la sociedad ubicadas en Avenida Los Conquistadores número mil setecientos, quinto piso, comuna de Providencia, tuvo lugar la Sesión de Directorio de la



20230419111831MJM

Verifique en

www.notariacuadragazmuri.cl

www.cbrchile.cl



sociedad **RVC INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A.** citada para el día de hoy. Se abrió la sesión a las nueve horas, la que se realiza mediante medios tecnológicos. **ASISTENCIA.** Concurrieron los miembros titulares del Directorio de la sociedad, doña Irma María de la Luz Vicuña Marín, don Ricardo Vicuña Cerda quien preside la sesión, don Ricardo Vicuña Marín, don Juan Armando Vicuña Marín y don Álvaro Correa Rodríguez. Asiste en calidad de secretario de actas María Victoria Echave Hamilton. **APROBACIÓN DEL ACTA DE LA SESIÓN ANTERIOR.** Se dio lectura y se aprobó por unanimidad, el acta de directorio de la sesión anterior. **OTORGAMIENTO DE PODERES.** El Presidente del directorio explicó que considerando las necesidades de la empresa, se hace necesario otorgar poderes a don **RODOLFO VASSALLO VALENZUELA** para que represente a la sociedad en la forma y con las limitaciones que se acuerdan en la presente Sesión. **ACUERDOS.** El Directorio, luego de debatida la materia, acordó por unanimidad otorgar a don **RODOLFO VASSALLO VALENZUELA** los siguientes poderes de administración y representación de la sociedad, para que sean ejercidos en la forma y con las limitaciones que para cada caso se contemplan. **PRIMER ACUERDO: DESIGNACIÓN DE APODERADO.** El Directorio acordó por unanimidad, designar como **Apoderados Clase B:** a don **RODOLFO VASSALLO VALENZUELA**

SEGUNDO ACUERDO:
FACULTADES DE ADMINISTRACIÓN Y REPRESENTACIÓN. El Directorio acordó por unanimidad, que el apoderado designado actuando en la forma que se indica en el Acuerdo Tercero, estará investido de una o más de las facultades que a continuación se enumeran: **Uno/** Representar judicialmente a la Sociedad, con todas y cada una de las facultades ordinarias y extraordinarias del mandato judicial contempladas en ambos incisos del artículo siete del Código de Procedimiento Civil, las que incluyen la facultad de desistirse en primera instancia de la acción deducida, aceptar



NOTARIA
CUADRA
GAZMURI



la demanda contraria, absolver posiciones, renunciar a los recursos y los términos legales, transigir, con declaración expresa que la facultad de transigir comprende también la transacción extrajudicial, comprometer, otorgar a los árbitros facultades de arbitradores, aprobar convenios judiciales o extrajudiciales, percibir, otorgar quitas o esperas; **Dos/** Representar extrajudicialmente a la Sociedad. Concurrir ante toda clase de autoridades políticas, administrativas, municipales, organismos o instituciones de derecho público, fiscales o semifiscales, autoridades de orden tributario, previsional o laboral, o personas de derecho privado, sean ellas naturales o jurídicas, incluyendo a los Ministerios, Tesorería General de la República, Servicio de Impuestos Internos y Serviu, con toda clase de solicitudes, memoriales y demás documentos que sean menester y desistirse de sus peticiones, y especialmente, solicitar el otorgamiento de Rol Único Tributario y efectuar la iniciación de actividades de la Sociedad, y solicitar el timbraje de sus boletas, facturas y libros de contabilidad. Representar a la sociedad ante toda clase de organismos de previsión, Cajas de Previsión, Administradoras de Fondos de Pensiones, Servicio de Seguro Social, Instituciones de Salud Previsional, Isapres, Instituto de Normalización Previsional, y ante la Dirección o Inspecciones Comunales o Regionales del Trabajo y toda clase de organismos, instituciones o autoridades que se relacionen con las actividades laborales, de previsión y de seguridad social, pudiendo presentar toda clase de solicitudes y peticiones ante ellas, desistirse de las mismas, modificarlas y aceptar sus resoluciones.; **Tres/** Retirar de las oficinas de correos, aduanas, empresas de transporte terrestre, marítimo o aéreo, toda clase de correspondencia, incluso certificada, giros, reembolsos, cargas, encomiendas, mercaderías, piezas postales, etcétera, consignadas o dirigidas a la Sociedad. **Cuatro/** Por cuenta de la sociedad, inscribir propiedad intelectual, industrial, nombres, marcas comerciales, modelos industriales, deducir oposiciones o solicitar nulidades, y en general, efectuar todas las tramitaciones y



Documento emitido con Firma Electrónica Avanzada.- Ley N° 19.799 - Auto acordado de la Excma Corte Suprema de Chile.-
Verifique en www.cbrchile.cl y/o www.notariacuadragazmuri.cl: **20230419111831MJM**



20230419111831MJM

Verifique en

www.notariacuadragazmuri.cl

www.cbrchile.cl

actuaciones que sean procedentes en relación con esta materia; **Cinco/** Establecer agencias, sucursales o establecimientos en cualquier punto del país o en el extranjero, designando a las personas que deban atenderlas; **Seis/** Celebrar contratos de promesa, otorgar los contratos prometidos y exigir judicial o extrajudicialmente su cumplimiento, relativos a bienes muebles o inmuebles, corporales o incorporales; **Siete/** Comprar, vender y permutar, y en general, adquirir y enajenar a cualquier título toda clase de bienes muebles o inmuebles, corporales o incorporales, incluso valores mobiliarios, acciones, bonos, debentures, efectos públicos o de comercio, y derechos de cualquier naturaleza; pudiendo renunciar a las acciones que pudiesen corresponder a la sociedad, tales como acciones resolutorias y acciones de nulidad entre otras; **Ocho/** Vender, ceder y transferir bienes inmuebles a título oneroso, pudiendo suscribir promesas de compraventa y contratos de compraventa, pactando en ellos las cláusulas de su esencia, naturaleza o accidentales que estime pertinentes o convenientes, convenir el precio y su forma o modalidades de pago, pactar multas para evento de desistimiento, retraso en la entrega material y cualesquiera otras condiciones y modalidades, así como modificarlos y/o rectificarlos e, incluso, resciliar y dejar sin efecto los contratos e instrumentos aludidos; suscribir instrucciones notariales o de similar tipo y modificarlas o dejarlas sin efecto; percibir el precio, otorgar cancelaciones y/o renunciar a la acción resolutoria o rescisoria; retirar de la Notaría en que se hubiere suscrito el contrato de compraventa o del Banco que financie el precio al comprador, los documentos que se hubieren dejado con las instrucciones del caso para proceder al pago efectivo del precio o el producto que le corresponda del crédito hipotecario; requerir las inscripciones, anotaciones o subinscripciones que fueren necesarias en los registros respectivos o facultar a terceros al efecto. **Nueve/** Gravar los bienes sociales, con derechos de uso, usufructo, habitación, fideicomiso, o constituir servidumbres activas o pasivas; **Diez/** Dar y recibir en prenda bienes



NOTARIA
CUADRA
GAZMURI



muebles, valores, derechos y demás cosas corporales o incorporales, sean en prenda civil, mercantil, bancaria, agraria, industrial, sin desplazamiento, warrants, de cosa mueble vendida a plazo u otras especiales, para garantía de obligaciones sociales u obligaciones de terceros, cancelarlas y alzar dichas garantías; **Once/** Dar y recibir bienes en hipoteca, posponer hipotecas, constituir las con cláusulas de garantía general, para garantía de obligaciones sociales y/o de un Fondo de Inversión Privado u obligaciones de terceros, y alzarlas; **Doce/** Dar y tomar en arrendamiento, subarrendamiento, leasing, administración o concesión toda clase de bienes, corporales e incorporales, raíces o muebles; **Trece/** Concurrir a la constitución de sociedades de cualquier clase, naturaleza u objeto, de comunidades, de asociaciones o cuentas en participación, de corporaciones, de cooperativas, ingresar a las ya constituidas, representar a la Sociedad, con voz y voto, en todas ellas; designar administradores; concurrir a la modificación, disolución y liquidación de aquellas de que forme parte y ejercer o renunciar las acciones que competan a la Sociedad, en tales sociedades o comunidades sin limitación alguna; Representar a la sociedad en las Juntas de Accionistas, reuniones de socios o Asambleas de Aportantes de aquellas sociedades, o fondos de inversión establecidos por la Ley dieciocho mil ochocientos quince, de los que la sociedad sea accionista, socio o Aportante, con derecho a voz y voto, con las más amplias atribuciones; pudiendo designar Directores, Inspectores de Cuentas o Auditores Externos, acordar la reforma de sus estatutos, su terminación anticipada, su disolución y liquidación, fusiones y demás procesos de reorganización empresariales. **Catorce/** Celebrar contratos de seguro y boletas bancarias de garantía, pudiendo acordar primas, fijar riesgos, estipular plazos y demás condiciones, cobrar pólizas, endosarlas y cancelarlas, aprobar e impugnar liquidaciones de siniestros, etcétera; **Quince/** Aceptar y constituir fianzas, simples o solidarias, avales, solidaridad, y en general, toda clase de cauciones y garantías para



Documento emitido con Firma Electrónica Avanzada.- Ley N° 19.799 - Auto acordado de la Excma Corte Suprema de Chile.-
Verifique en www.cbrchile.cl y/o www.notariacuadragazmuri.cl: **20230419111831MJM**



20230419111831MJM

Verifique en

www.notariacuadragazmuri.cl

www.cbrchile.cl

caucionar toda clase de obligaciones, civiles, naturales, mercantiles o de cualquier naturaleza de la Sociedad u obligaciones de terceros; **Dieciséis** / Alzar o cancelar toda clase de cauciones y garantías en beneficio de la Sociedad; **Diecisiete**/ Cobrar y percibir judicial y extrajudicialmente todo cuanto se adeude a la Sociedad o pueda adeudárseles en el futuro, a cualquier título que sea, por cualquiera causa o personas, sea ella natural o jurídica, de derecho privado o de derecho público, incluso el Fisco, sea en dinero, en otra clase de bienes corporales o incorporales, raíces, muebles, valores mobiliarios, efectos de comercio, etcétera; **Dieciocho**/ Firmar recibos, finiquitos y cancelaciones y, en general, suscribir, otorgar, firmar, extender, modificar y refrendar toda clase de documentos públicos o privados, pudiendo formular en ellos todas las declaraciones que estime necesarias o convenientes; **Diecinueve**/ Pagar en efectivo, por dación en pago de bienes muebles, por consignación, subrogación, cesión de bienes, etcétera, todo lo que la Sociedad adeudare por cualquier título y, en general, extinguir obligaciones ya sea por novación, remisión, compensación, etcétera; **Veinte**/ Dar y tomar bienes en comodato y ejercitar las acciones que competan a la Sociedad; **Veintiuno**/ Dar y recibir especies en depósito voluntario o necesario o en secuestro; **Veintidós**/ Celebrar contratos de comisión o correduría; **Veintitrés**/ Realizar toda clase de operaciones con sociedades securitizadoras; **Veinticuatro**/ Suscribir en representación de la sociedad contratos individuales y/o colectivos de trabajo, ponerles término y celebrar y suscribir transacciones y finiquitos **Veinticinco**/ Celebrar contratos de transporte, de servicio, de fletamento, de seguro, de depósito, de mandato, de transacción, comisión, comercialización, construcción, administración, concesión, toda clase de contratos para la confección de obra material, contratar obras, fijar precios y condiciones, convenir aumentos o disminuciones de las obras contratadas, otorgar finiquitos con respecto a las obras ejecutadas y aprobar u objetar estados de pagos y, en general, celebrar cualquier otra



NOTARIA
CUADRA
GAZMURI



especie de contrato que se relacione directamente con la política de inversiones de la sociedad, estipulando en ellos las cláusulas de su esencia, naturaleza o meramente accidentales, pudiendo modificarlos y, al efecto, firmar las escrituras públicas y privadas que sean pertinentes.

Veintiséis/ Abrir y cerrar cuentas corrientes bancarias de depósito o de ahorro y administrar aquellas de que la sociedad, sea titular, pudiendo girar y sobregirar en ellas, contratar toda clase de préstamos y líneas de crédito o de sobregiro en moneda nacional o extranjera, con o sin interés, con instituciones bancarias, financieras y particulares, en forma de mutuo, avance contra aceptación, sobregiros, créditos en cuenta corriente, crédito documentario o de cualquier otra forma, pudiendo al efecto suscribir, firmar y aceptar los contratos de mutuo, pagarés, letras de cambio y todo instrumento público, privado o mercantil que fuere pertinente; hacer y retirar depósitos de dinero, especies o valores a la vista o a plazo, retirar valores en custodia, arrendar cajas de seguridad, abrirlas y poner término a su arrendamiento y; efectuar toda clase de operaciones bancarias en moneda nacional o extranjera. **Veintisiete/** Administrar las cuentas corrientes bancarias de que la sociedad, sea titular, pudiendo depositar, hacer protestar, revalidar, endosar, cancelar y cobrar cheques; solicitar líneas de crédito, sobregiros y créditos bajo cualquier modalidad, girar cheques, suscribir y aceptar y girar letras de cambio, pagarés y demás instrumentos mercantiles necesarios para perfeccionar, documentar y garantizar las operaciones de crédito; retirar talonarios de cheques y solicitar, aprobar o impugnar los saldos de dichas cuentas corrientes, encomendar comisiones de confianza y dar instrucciones a bancos particulares o estatales o instituciones financieras, nacionales o extranjeras. **Veintiocho/** Girar, aceptar, endosar en cobranza, garantía o en dominio, acordar liberaciones de protesto y protestar, letras de cambio, pagarés y toda clase de títulos de crédito en moneda nacional o extranjera. **Veintinueve/** Celebrar cualquier otro contrato, nominado o no, resciliar,



Documento emitido con Firma Electrónica Avanzada.- Ley N° 19.799 - Auto acordado de la Excma Corte Suprema de Chile.-
Verifique en www.cbrchile.cl y/o www.notariacuadragazmuri.cl: **20230419111831MJM**



20230419111831MJM

Verifique en

www.notariacuadragazmuri.cl

www.cbrchile.cl

rescindir, resolver y dejar sin efecto actos y contratos; y **Treinta/** Conferir mandatos y poderes generales y especiales, revocarlos, delegar y reasumir, en todo o en parte, sus poderes cuantas veces lo estime necesario. **Treinta y Uno/** Los apoderados quedan expresamente facultados para autocontratar. **TERCER ACUERDO.- FORMA DE EJERCER LAS FACULTADES POR EL APODERADO.**- El Directorio acuerda por unanimidad que el apoderado designado en el Primer Acuerdo, ejercerá las facultades de administración y representación del Segundo Acuerdo de la siguiente forma: **Uno.-** Actuando **conjuntamente** con uno cualquiera de los **Apoderados Clase A**, esto es, doña **IRMA MARIA DE LA LUZ VICUÑA MARÍN**, cédula de identidad [REDACTED]

[REDACTED]
don **RICARDO VICUÑA CERDA**, cédula de [REDACTED]

[REDACTED]
a don **RICARDO VICUÑA MARÍN**, cédula de identidad [REDACTED]

[REDACTED] a don **JUAN**

[REDACTED] **ARMANDO VICUÑA MARÍN**, cédula de identidad [REDACTED]

[REDACTED] y a don **ÁLVARO CORREA RODRÍGUEZ** cédula de identidad [REDACTED]

[REDACTED] en nombre y representación de la sociedad **RVC INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A.**, estará investido de todas las facultades descritas en los números **Uno / a Treinta y Uno/**, ambos inclusive del Segundo Acuerdo; **Dos.-** Actuando **individualmente** en nombre y representación de la sociedad **RVC INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A.**, estará investido de todas las facultades descritas en los números **Dos / y Tres/**, ambos inclusive, del Segundo Acuerdo. Con todo, no podrá ser emplazado o notificado válidamente por la poderdante de multas, procedimientos contenciosos o para gestión o procedimiento alguno, sin previa notificación en forma legal al representante legal de la sociedad de multas o



NOTARIA
CUADRA
 GAZMURI



procedimientos contenciosos. **Tres.- Actuando conjuntamente con uno cualquiera de los Apoderados Clase B, esto es, don RODRIGO ORTIZ INOSTROZA,** cédula de [REDACTED]

a don **ALAN ANDRE**

CLAVERÍA MACHUCA, cédula de identidad [REDACTED]

a don **HUGO**

RIVERA JIMENEZ, cedula de identidad [REDACTED]

y a don **PEDRO**

ANTONIO BRETON SCHUWIRTH, cédula de identidad [REDACTED]

o con uno cualquiera de los Apoderados Clase C, esto es, doña

CLAUDIA ANGÉLICA SÁEZ SEPÚLVEDA cédula de identidad número [REDACTED]

a doña **MARÍA VICTORIA ECHAVE HAMILTON,** cédula de identidad número [REDACTED]

y a doña **DANETTE SARA BRITZMANN**

LEWINSOHN, cédula de identidad número [REDACTED]

en nombre y representación de

la sociedad **RVC INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A.** estará investido

de todas las facultades descritas en los números **Uno/ a Veintinueve/**,

ambas inclusive, del Segundo Acuerdo con **LA LIMITACIÓN DE QUE**

CADA UNO DE ESTOS ACTOS O CONTRATOS NO REPRESENTEN

PARA LA SOCIEDAD OBLIGACIONES POR UN MONTO IGUAL O

SUPERIOR A LAS TRES MIL UNIDADES DE FOMENTO. EXCEPCION A

LA LIMITACION En todo caso, el apoderado podrá, actuando en la forma

descrita precedentemente, sin limitación de monto aprobar u ordenar el

pago de nóminas a acreedores, proveedores, contratistas o empleados, en

bancos e instituciones financieras. **CUARTO ACUERDO. PODERES**

ESPECIALES El Directorio acuerda asimismo, establecer los siguientes

poderes especiales de administración y representación de la sociedad,



para que sean ejercidos en la forma y con las limitaciones que para cada caso se contemplan: A.- En la aprobación y realización de órdenes de compras, contratación y pago de suministros de empresas de servicios, contratación de subcontratos y suscripción de contratos de arriendo, por montos superiores a diez millones de pesos en cada caso, el administrador de obras deberá actuar conjuntamente con el gerente zonal y además con don Rodolfo VASSALLO Valenzuela. B.- Para que actuando en conjunto con don Rodrigo Ortiz Ahumada, a don Iván Araya Bragazzi, a doña Luisa Elena Oliva Catalán y don Mariano Domínguez Nielsen pueda suscribir en representación de la sociedad contratos individuales de trabajo, ponerles término a los mismos y celebrar y suscribir transacciones y finiquitos laborales. **QUINTO ACUERDO.- VIGENCIA DE PODERES -**

REVOCACIÓN El Directorio acuerda que el presente poder no revoca en forma alguna los poderes otorgados con anterioridad a este acto y complementa la escritura de fecha cinco de Abril de dos mil veintidós otorgada en la Notaría de Santiago de don Hernán Cuadra Gazmuri, repertorio número once mil cuatrocientos cincuenta y dos guión dos mil veintidós, en lo referente a los apoderados clase B, incorporando en ellos a Rodolfo Vassallo Valenzuela.. **REDUCCION A ESCRITURA PÚBLICA**

Finalmente, por la unanimidad de los presentes, se acordó: Facultar a María Victoria Echave Hamilton, para que reduzca a escritura pública total o parcialmente la presente acta y para efectuar las anotaciones, subinscripciones y cancelaciones que procedan. Se deja expresa constancia que el acta de la presente sesión se entenderá aprobada desde el momento en que se encuentre firmada. No existiendo otro asunto que tratar, el presidente puso término a la sesión, siendo las diez horas. La presente acta se firma de conformidad con las disposiciones de la Ley número diecinueve mil setecientos noventa y nueve.- Hay seis firmas". Conforme con su original que he tenido a la vista y devuelto al interesado. En comprobante y previa lectura firma la compareciente la presente




NOTARIA
CUADRA
GAZMURI



escritura pública. Doy copias. Esta hoja corresponde a la escritura pública de REDUCCIÓN A ESCRITURA PÚBLICA ACTA SESION DE DIRECTORIO de RVC INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A. Doy fe. *hr*



[Handwritten signature] 

MARIA VICTORIA ECHAVE HAMILTON

C.I. 

[Handwritten signature]

Documento emitido con Firma Electrónica Avanzada.- Ley N° 19.799 - Auto acordado de la Excmo Corte Suprema de Chile.-
Verifique en www.cbrchile.cl y/o www.notariacuadragazmuri.cl: **20230419111831MJM**



20230419111831MJM
Verifique en
www.notariacuadragazmuri.cl
www.cbrchile.cl



**PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO OBRA EDIFICIO PALMAS DEL SUR II, AV. JAIME GUZMÁN
N° 04080, ANTOFAGASTA**

Resol EX. N°1 /RO, D-100-2023

FISCAL INSTRUCTOR: MARÍA PAZ CÓRDOVA VICTORERO

Medidas de mitigación ya implementadas durante el uso del martillo hidráulico y otras voluntarias durante transcurso de la obra.

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	Considerando N1 funcionamiento de martillo hidráulico asociado a faena constructiva. Resuelvo N°1 punto 1.
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Obtención con fecha 10 de Mayo de 2022 de niveles de presión sonora corregidos NPC, de 68 dB(A) y 74 dB(A), ambas mediciones efectuadas en horario diurno, en condición externa y en unos receptores sensibles en zona II
NORMATIVA PERTINENTE	(Infracción DS N° 38/2011 Título IV Art 7°. Infracción leve.
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	Molestias que los ruidos pudieron generar en la comunidad vecina como irritación, preocupación.

FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS

En virtud de requerimiento de la SMA, se procedió a contratar experto en ruidos y se generó una medida de mitigación correspondiente a cajón acústico de 32 Kg m3 que cubría el martillo hidráulico durante su funcionamiento, además de otras medidas implementadas según da cuenta documento adjunto denominado “Respaldo gastos y medidas de mitigación PdS II” con lo cual se elimina la excedencia en la emisión de ruidos por utilización del martillo hidráulico. Se realiza asimismo, medición a través de un ETFA que da cuenta de la efectividad de la medida, mas otras medidas implementadas y que se acreditan con los antecedentes adjuntos.

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

2.1 METAS

Eliminar la emisión de ruidos a los niveles más bajos que las medidas de mitigación permitan cumpliendo así el máximo de decibeles permitidos en la zona del proyecto, esto es Zona II 60 decibeles.

Se hace presente que el martillo hidráulico ya ceso su uso en Julio de 2022, pero según medición a Mayo 2022 se logró bajar ostensiblemente los decibes y a mayo de 2023 se demuestra estamos en pleno cumplimiento.

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)
1	Acción Cajón acústico para martillo hidráulico de 32 Kg m3 asesorado por	1-04-2022 Estudio, contratación	Según medición de ruidos realizada por ETFA SEMAM arroja que en Julio de 2022 se había rebajado ostensiblemente los dB y	Reporte Inicial Se adjunta informe de medición a Julio 2022 y al	\$5.408.913

	especialista en materia acústica.	e implementación.	con fecha 7 Mayo 2023 aun en pleno cumplimiento. Cumplimiento normativo con niveles en los receptores de 59,51 y 55 dB respectivamente. Fotografías, facturas y contrato en anexo a la presentación denominado Respaldos de costos y medidas de mitigación PdS II.	7 de mayo de 2023 del ETFA SEMAM		
	Forma de Implementación					
	Se encarga la construcción de lo informado a un especialista y se comienza a usar en obra.					

ACCIONES YA EJECUTADAS VOLUNTARIAMENTE

Acciones que han iniciado su ejecución para la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
Otras medidas tomadas voluntariamente para mitigar	Acción	Desde inicio de obra gruesa se instala para corte y armado de fierros y otros.	No hay denuncias asociadas a este tipo de actividad en la obra, por lo que la medida de mitigación de ruido ha sido eficiente y así lo demuestra la medición de ruidos ETFA realizadas en Julio 2022 y Mayo 2023.	Reporte Inicial	Medida de Mitigación 100% reciclada de otra obra	Impedimentos
	Galpón acústico corte y otros			Medida voluntariamente aplicada sin incumplimiento previo		No aplica
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Se arma galpón acústico reciclado de otra obra			Reporte final		No aplica

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN <small>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)</small>	PLAZO DE EJECUCIÓN <small>(periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)</small>	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO <small>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)</small>	MEDIOS DE VERIFICACIÓN <small>(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)</small>	COSTOS ESTIMADOS <small>(en miles de \$)</small>	IMPEDIMENTOS EVENTUALES <small>(indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)</small>
Otras medidas tomadas voluntariamente para mitigar	Acción	Junio 2022	Informes de ETFA SEMAM arrojó cumplimiento	Reportes de avance	\$163.052.000	Impedimentos
	Planta de hormigonado para evitar o disminuir camiones mixer			Ejecutado		No aplica
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Se compra e instala planta de hormigonado			En funcionamiento medida voluntaria se informará funcionamiento		No aplica
Otras medidas tomadas voluntariamente para mitigar	Acción	Abril 2022 en adelante	Informes de ETFA SEMAM arrojó cumplimiento	Reportes de avance	\$7.616.000	Impedimentos
	Arriendo Grupo electrógeno insonorizado			Ejecutado		
	Forma de implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento

				En funcionamiento medida voluntaria se informará funcionamiento		
--	--	--	--	---	--	--

2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN <small>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)</small>	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA <small>(N° Identificador)</small>	PLAZO DE EJECUCIÓN <small>(a partir de la ocurrencia del impedimento)</small>	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO <small>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)</small>	MEDIOS DE VERIFICACIÓN <small>(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)</small>	COSTOS ESTIMADOS <small>(en miles de \$)</small>
N/A	Acción				Reportes de avance	
	Forma de implementación				Reporte final	

COMPLETAR PARA LA TOTALIDAD DE LAS INFRACCIONES:

3. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS

3.1 REPORTE INICIAL

REPORTE ÚNICO DE ACCIONES EJECUTADAS Y EN EJECUCIÓN.

PLAZO DEL REPORTE (en días hábiles)	Acción ya ejecutada	Días hábiles desde de la notificación de la aprobación del Programa.
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar
	1	Acción ya ejecutada martillo hidráulico ya no se utiliza.

3.2 REPORTES DE AVANCE

REPORTE DE ACCIONES EN EJECUCIÓN Y POR EJECUTAR.

TANTOS REPORTES COMO SE REQUIERAN DE ACUERDO A LAS CARÁCTERÍSTICAS DE LAS ACCIONES REPORTADAS Y SU DURACIÓN

PERIODICIDAD DEL REPORTE (Indicar periodicidad con una cruz)	Semanal		A partir de la notificación de aprobación del Programa. Los reportes serán remitidos a la SMA en la fecha límite definida por la frecuencia señalada. Estos reportes incluirán la información hasta una determinada fecha de corte comprendida dentro del periodo a reportar.
	Bimensual (quincenal)		
	Mensual		
	Bimestral		
	Trimestral	x	
	Semestral		

ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar
	x	Medidas de mitigación de la acción que constituyó la infracción ya fue implementada y esta acción ya no se realiza en obra.

3.3 REPORTE FINAL

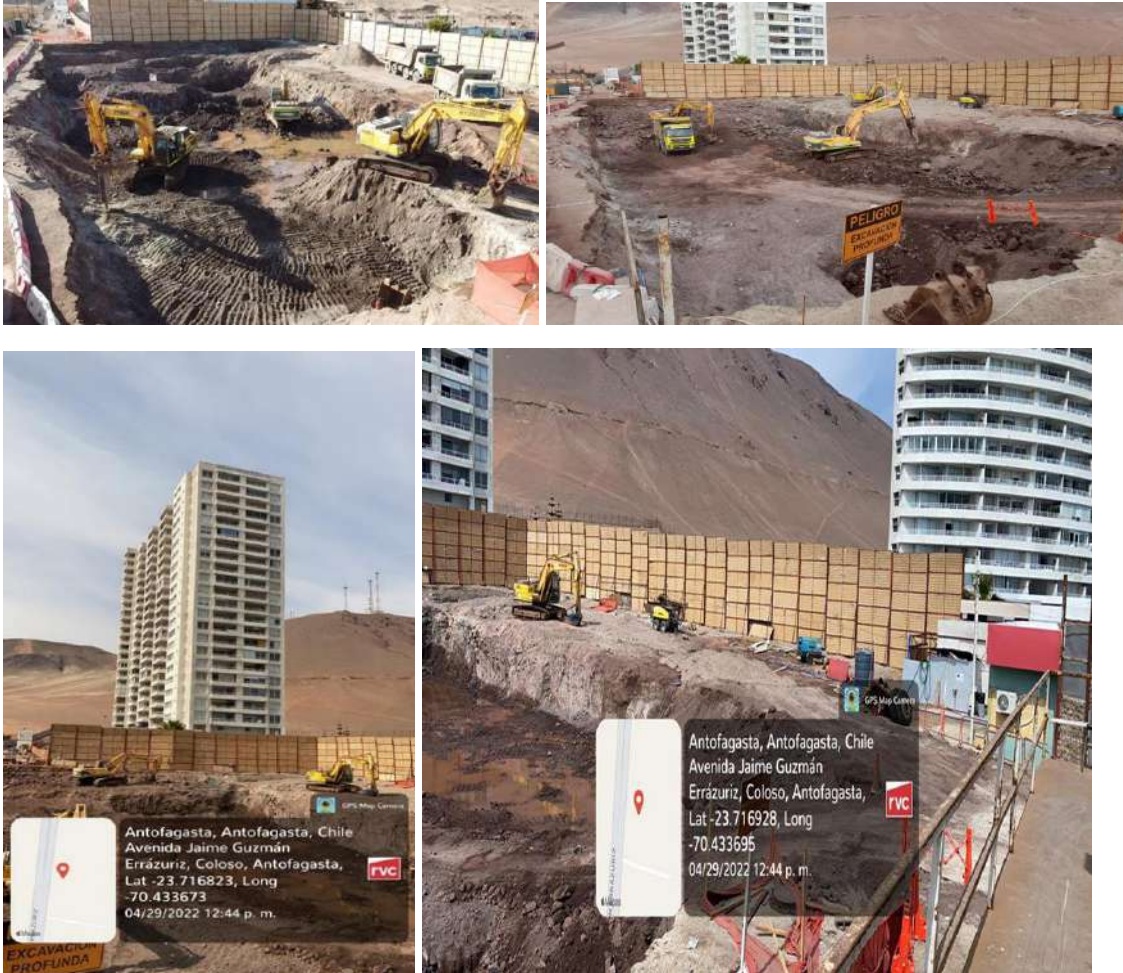
REPORTE ÚNICO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.

PLAZO DE TÉRMINO DEL PROGRAMA CON ENTREGA DEL REPORTE FINAL		Medida de mitigación aplicada correctamente logrando cumplimiento normativo. Se han tomado otras medidas de mitigación en forma voluntaria, pero sin que haya habido al respecto incumplimiento o formulación de cargos a su respecto.
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar
		Se adjunta informe ETF A SEMAM que acredita cumplimiento de la norma con la medida aplicada.

En el presente documento se adjuntan antecedentes como contrato y facturas de costos incurridos en la elaboración o contratación de medidas de mitigación Obra Palmas del Sur II, Av. Jaime Guzmán N° 04080, Antofagasta.

1.- Paneles Acústicos perimetrales:

1.a. Imágenes:



DIMENSIONES DE CIERRE ACUSTICO INSTALADO PROYECTO PALMAS DEL SUR II	
SECTOR	MEDIDAS
ALTURA SECTOR ORIENTE	6 M.
LARGO SECTOR ORIENTE	37 M HORIZONTAL
ALTURA SECTOR SUR	6 M.
LARGO SECTOR SUR	70M. HORIZONTAL

DIMENSIONES DE CIERRE ACUSTICO POR INSTALAR PROYECTO PALMAS DEL SUR II (Sector Norte)	
SECTOR	MEDIDAS
ALTURA SECTOR NORTE	6 M.
LARGO SECTOR NORTE	80M.

1.b.- **Facturas Pantalla Acústica perimetral:**

<p>GLOBAL S&J CONSTRUCTORA SPA Giro: FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURAS METÁLICAS EN TERRENO AHUMADA 254 806- SANTIAGO eMail : contacto@globalsyj.cl Telefono : TIPO DE VENTA: DEL GIRO</p>		<p>R.U.T.:77.145.614- 6 FACTURA ELECTRONICA N°122 S.I.I. - SANTIAGO CENTRO</p>																
<p>SEÑOR(ES): RVC INGENIERIA Y CONSTRUCCION S A R.U.T.: 78.223.950- 3 GIRO: CONSTRUCCION DE EDIFICIOS PARA USO RESID DIRECCION: AV.LOS CONQUISTADORES 1700 P.5 COMUNA PROVIDENCIA CIUDAD: SANTIAGO CONTACTO: TIPO DE COMPRA: DEL GIRO</p>		<p>Fecha Emision: 22 de Abril del 2022</p>																
Codigo	Descripcion	Cantidad	Precio	%Imppto Adic.*	%Desc.	Valor												
-	Estado de pago N° 303-2007-1 Obra Palmas del Sur II Devolucion \$ 0 Anticipo \$0 Retenciones \$ 4.066.601 Descuento \$ 180.000 Total a Pago Neto \$ 36.419.413 Iva (19,00%) \$ 6.919.688 Iva Retenido \$ 0 Total a Pago \$ 43.339.101	1 gl	36.419.413			36.419.413												
<p>Referencias: - Contrato N° 303-2007 del 2022-04-22</p>																		
<p>Forma de Pago: Crédito</p>																		
 <p>Timbre Electrónico SII</p>			<table border="1"> <tr> <td>MONTO NETO</td> <td>\$</td> <td>36.419.413</td> </tr> <tr> <td>I.V.A. 19%</td> <td>\$</td> <td>6.919.688</td> </tr> <tr> <td>IMPUESTO ADICIONAL</td> <td>\$</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>\$</td> <td>43.339.101</td> </tr> </table>				MONTO NETO	\$	36.419.413	I.V.A. 19%	\$	6.919.688	IMPUESTO ADICIONAL	\$	0	TOTAL	\$	43.339.101
MONTO NETO	\$	36.419.413																
I.V.A. 19%	\$	6.919.688																
IMPUESTO ADICIONAL	\$	0																
TOTAL	\$	43.339.101																
<p>Res.99 de 2014 Verifique documento: www.sii.cl</p>																		

**GLOBAL S&J CONSTRUCTORA
SPA**

Giro: FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE
ESTRUCTURAS METÁLICAS EN TERRENO
AHUMADA 254 806- SANTIAGO
eMail : contacto@globalsyj.cl Telefono :
TIPO DE VENTA: DEL GIRO

R.U.T.:77.145.614- 6
FACTURA ELECTRONICA
Nº132

S.I.I. - SANTIAGO CENTRO

SEÑOR(ES): RVC INGENIERIA Y CONSTRUCCION S A
R.U.T.: 78.223.950- 3
GIRO: CONSTRUCCION DE EDIFICIOS PARA USO RESID
DIRECCION: AV.LOS CONQUISTADORES 1700 P.5
COMUNA PROVIDENCIA CIUDAD: SANTIAGO
CONTACTO:
TIPO DE COMPRA: DEL GIRO

Fecha Emision: 16 de Junio del 2022

Codigo	Descripcion	Cantidad	Precio	%Imppto Adic.*	%Desc.	Valor
-	Estado de pago N303-2007 Obra: palmas del sur II Devolucion \$0 Retenciones \$1.595.126 Descuento \$0 Total a pago neto \$14.356.127 Iva(19,00) \$2.727.684 Iva retenido \$0 Total a pagar \$17.083.791	1 Gl	14.356.127			14.356.127

Referencias:
- Contrato N° 303-2007 del 2022-06-16

Forma de Pago:Crédito



Timbre Electrónico SII

Res.99 de 2014 Verifique documento: www.sii.cl

MONTO NETO	\$	14.356.127
I.V.A. 19%	\$	2.727.684
IMPUESTO ADICIONAL	\$	0
TOTAL	\$	17.083.791

1. c.- Contrato para instalación Pantalla Acústica Perimetral:

**CONTRATO DE OBRA
ENTRE
RVC Ingeniería y Construcción S.A
Y
GLOBAL S&J CONSTRUCTORA SPA**

70E • LEGALSIGN

En Antofagasta, a 1 de Abril de 2022, entre RVC Ingeniería y Construcción S.A, RUT n° 78.223.950-3 representada por don Iván Araya Bragazzi RUT [REDACTED] domiciliado en Los Conquistadores 1700, Comuna de Providencia, Ciudad de Santiago, en adelante e indistintamente 'la Empresa' y GLOBAL S&J CONSTRUCTORA SPA RUT 77.145.814-8, representada por Sergio Ortega Gonzalez: [REDACTED] domiciliado en Ahumada 254 808, Santiago, comuna de Santiago, en adelante e indistintamente 'el Contratista', se ha convenido el siguiente contrato por el sistema de **Suma Alzada**.

PRIMERO: La Empresa encarga al Contratista los trabajos de Cierre acústico y cierres perimetrales de la obra denominada **Palmas del Sur 2**, ubicada en Av. Jaime Guzmán Errazuriz 04080, comuna de Antofagasta, de la ciudad de Antofagasta.

SEGUNDO: Forman parte integrante del presente instrumento para todos los efectos legales a que haya lugar, todos los antecedentes técnicos del proyecto, los que el Contratista declara conocer y aceptar. En particular, se entienden formar parte integrante del presente contrato, los siguientes documentos:

- a) Planos y especificaciones técnicas proyectista.
- b) Presupuesto del Contratista, del día 28-03-2022.
- c) Las ordenanzas y reglamentos sobre construcción vigentes
- d) Las instrucciones que le imparta la Empresa, el o los arquitectos a cargo o las autoridades respectivas.
- e) Planilla de cierre subcontrato.
- f) Reglamento especial Empresas Contratistas y Subcontratistas.

Las obligaciones que asume el Contratista no se interpretarán restrictivamente, es decir, éste debe incluir en sus trabajos todos los servicios y cuidados que sean necesarios para dar acabado cumplimiento a los fines del proyecto de acuerdo con las mejores prácticas y a los planos, Especificaciones y Proyectos citados.

TERCERO: Serán de cargo del Contratista todos los materiales y maquinaria necesarios para la ejecución de los trabajos, y corresponderá a él mismo hacer todos los gastos que éstos demanden para su adecuado aprovisionamiento, conservación y aplicación, así como los fletes, seguros de sus materiales, etc.

Serán de cargo exclusivo del Contratista todos los gastos concernientes a remuneraciones y obligaciones previsionales de cualquier especie que deba asumir este respecto de los trabajadores que utilice en los trabajos contratados, de manera que la Empresa no tendrá responsabilidad alguna por estos, ni por ningún otro concepto en relación a ellos.

La Empresa solo se obliga al pago del precio que se estipula en la cláusula siguiente.

CUARTO: El precio del contrato será la suma alzada de \$ 48.001.743.- (Cuarenta y Ocho Millones Un Mil

: 938559



Los Conquistadores 1700 Pto 5, Providencia, Santiago, Fono (56-2) 2 3450400 Fax (56-2) 2 3450430



Setecientos Cuarenta y Tres pesos chilenos) más impuestos, según corresponda de acuerdo a la situación tributaria del Contratista.

De acuerdo al siguiente detalle, que tiene carácter informativo por tratarse de un sistema a suma alzada.

70E • LEGALSIGN

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
1	SUBCTTO MURO CIERRE PERIMETRAL Cierre perimetral acústico	Global	1,00	\$ 37.983.849	\$ 37.983.849
2	SUBCTTO MURO CIERRE PERIMETRAL Cierre perimetral terreno en arriendo	Global	1,00	\$ 3.095.475	\$ 3.095.475
3	SUBCTTO INST. DE FAENA Nivelación y montaje de contenedores faena	Global	1,00	\$ 2.457.400	\$ 2.457.400
4	SUBCTTO INST. DE FAENA Armando e instalación rack El YODO	Global	1,00	\$ 110.700	\$ 110.700
5	SUBCTTO MURO CIERRE PERIMETRAL Instalación cierre en inst de faena terreno en arriendo (m2)	Global	83,44	\$ 13.125	\$ 832.850
6	SUBCTTO MURO CIERRE PERIMETRAL Retiro cierre perimetral JGuzman (m2)	Global	35,70	\$ 9.000	\$ 321.300
7	SUBCTTO INST. DE FAENA Puerta control ingreso personal JGuzman	Global	1,00	\$ 155.700	\$ 155.700
8	SUBCTTO INST. DE FAENA Traslado e instalación escalera metálica	Global	1,00	\$ 548.200	\$ 548.200
9	SUBCTTO INST. DE FAENA Arreglo contenedor	Global	1,00	\$ 163.420	\$ 163.420
10	SUBCTTO INST. DE FAENA Pilares para postes eléctricos (un)	Global	5,00	\$ 65.520	\$ 327.600
11	SUBCTTO CARPINTERIA SALA DE VENTAS Trabajos varios(Inst de puerta, piso, guardapolvo y junquillo , estructura de entrada, cerámica y baranda , aislación y emparrillado)	Global	1,00	\$ 2.025.449	\$ 2.025.449
TOTAL NETO					\$ 48.001.743
DESCUENTO					\$ 0
IVA					\$ 9.120.331
TOTAL					\$ 57.122.074

Dicho precio será la suma única y total que percibirá el Contratista, entendiéndose comprendido en él, el Impuesto al Valor Agregado y demás impuestos, derechos, tasas o cargas que graven o pudieran gravar dicho precio.

No se aceptará por parte del Contratista, ningún cobro adicional a este Contrato por trabajos que no hayan sido acordados por escrito antes de su ejecución y previo acuerdo de precio a ser cobrado por los mismos.



Para garantizar el fiel cumplimiento del contrato y la correcta ejecución de las obras contratadas para la obra **Palmas del Sur 2**, el **Contratista** entrega en este acto a la **Empresa** una Letra Notarial a la orden de **RVC Ingeniería y Construcción S.A.**, para hacer efectivo según lo establecido en las cláusulas Vigésimo Segunda a Vigésimo Cuarta de este contrato. El monto de dicha/o Letra Notarial asciende a **\$ 4.800.174.- (Cuatro Millones Ochocientos Mil Ciento Setenta Y Cuatro pesos chilenos)**, más IVA equivalente al **10,00%** del monto neto del contrato más IVA, y tiene fecha de vencimiento el día 30 de Noviembre de 2022.

QUINTO: Forma de pago:

- a) Mediante estados de pago por avance de obras previa verificación y aprobación por parte de la **Empresa**.
- b) Para realizar el pago de cada estado de pago aprobado, la **Empresa** dispondrá de un plazo de 15 días hábiles a contar de la fecha de presentación del correspondiente estado de pago y la respectiva factura de acuerdo a la situación tributaria del **Contratista**.
 - I. Si el **Contratista** es agente retenedor, en la aprobación de anticipo, estados de pagos y cancelación de retenciones, deberá emitir la factura correspondiente al monto aprobado por la **Empresa**.
 - II. Si el **Contratista** no es agente retenedor, y/o se encuentra en la nómina de **Contribuyentes Sujeto a Retención** o en la **Nómina de Difícil Fiscalización**, en la aprobación de anticipo, estados de pagos y cancelación de retenciones, la **Empresa** será la responsable de emitir la factura de compra correspondiente al monto aprobado.

SEXTO: El **Contratista** autoriza en este acto a la **Empresa** para descontar y retener el monto equivalente al **10,00%** del valor de cada estado de pago. Dicha cantidad quedará en poder de la **Empresa** durante el tiempo que dure el presente contrato y hasta transcurridos 12 meses desde la recepción definitiva de los trabajos, en garantía de fiel cumplimiento del contrato y buena ejecución de las obras. No obstante lo indicado, el **Contratista** podrá canjear las retenciones al momento de la entrega definitiva de sus trabajos, por una boleta de garantía bancaria, pagadera a 30 días con validez de 12 meses. El hecho del canje de estas retenciones no libera al **Contratista** de sus responsabilidades legales y contractuales por los trabajos efectuados, por lo que dentro de los plazos legales o contractuales deberá siempre responder por dichos trabajos dentro de los 5 días siguientes a aquel en que así haya sido requerido por la **Empresa**. En caso contrario, quedará habilitada la **Empresa** para realizar dichos trabajos, reparaciones u obras necesarias con cargo al **Contratista**, pudiendo utilizar a tal efecto las retenciones indicadas o cobrar la respectiva boleta bancaria de garantía y aplicarse lo dispuesto en la cláusula vigésimo cuarta.

Asimismo, las partes acuerdan que la **Empresa**, a fin de asegurar el fiel cumplimiento del contrato y buena ejecución de las obras, podrá utilizar también las retenciones que ésta tenga respecto del **Contratista** en otras obras que la **Empresa** le hubiere encomendado.

SÉPTIMO: Será requisito previo para realizar la liquidación total y final de los saldos que deban cancelarse al **Contratista**, que éste exhiba, además de la entrega de los trabajos terminados, un certificado otorgado por la Inspección del Trabajo competente en el domicilio en que este ubicada la obra o de una entidad certificadora autorizada, en que conste que el **Contratista** no tiene reclamos pendientes por incumplimiento de leyes sociales interpuestos por sus trabajadores que hayan laborado en la obra. Igualmente previo a la liquidación final, la obra debe encontrarse aprobada y recibida por la Inspección Técnica de la Obra.



Sin perjuicio de lo anterior, la Empresa queda facultada para solicitar información adicional al Contratista, que le permita revisar el debido cumplimiento de las obligaciones laborales, previsionales y de seguridad. Estos requerimientos también serán considerados como requisitos para la aprobación de los estados de pago. En caso que el Contratista o subcontratista no acredite oportunamente el cumplimiento íntegro de las obligaciones laborales y previsionales por medio de los certificados que establece la ley, así como también cuando sea informada la Empresa de este hecho por la Dirección del Trabajo, la Empresa podrá retener de los estados de pago pendientes los montos correspondientes a remuneraciones, cotizaciones previsionales y otros pagos que establezca la ley a favor de los trabajadores de modo tal que la Empresa pague por subrogación las cantidades adeudadas a los trabajadores del Contratista. Para estos efectos, la Empresa Contratista otorga poder especial en este contrato a la Empresa debidamente representada, para que pueda solicitar los certificados antes indicados en los organismos previsionales correspondientes o ante las instituciones y organismos que se requiera, a nombre de ella y para proceder a realizar el pago de las obligaciones laborales y previsionales adeudadas por el empleador directo del trabajador afectado.

OCTAVO: Para que se dé curso y pago a cada estado de pago, incluido el estado de pago final, el Contratista debe presentar copia certificada de la última planilla de remuneraciones de los trabajadores ocupados en la respectiva ejecución de obra y correspondientes planillas de imposiciones previsionales pagadas y al día, o certificado F30-1 según corresponda.

En cada estado de pago se detallará, el porcentaje de avance en cada ítem del presupuesto ejecutado a la fecha, al cual se le descontará el avance pagado. Los estados de pago para cursarse, deberán llevar visto bueno de Cynthia Castillo y de Sergio Ortega Gonzalez y presentarse con una semana de anticipación, para su pago el día viernes de la semana subsiguiente. Además se debe adjuntar la hoja de ruta, con el V°B° por los responsables de la empresa, del cumplimiento de los requisitos de prevención de riesgo, calidad, avance, y administrativos. Para que se dé curso al estado de pago final, los trabajos encargados al Contratista deberán encontrarse totalmente terminados, recibidos conforme y haber entregado todos los antecedentes necesarios para que sea solicitada la recepción municipal.

NOVENO: Serán obligaciones del Contratista las siguientes:

- a. Emplear personal especializado e idóneo y debidamente presentado y equipado para dar cabal cumplimiento al presente contrato.
- b. Emplear, en la prestación de los servicios, si el contrato así lo establece, sus propios elementos de trabajo y proporcionar todos los materiales que sean necesarios, los cuales deben ser nuevos y de la mejor calidad.
- c. Supervisar la calidad y correcta ejecución de los trabajos que realice, debiendo designar para estos efectos a supervisores experimentados en el tipo de trabajos contratados, en cantidad suficiente para cumplir adecuadamente su labor. Las personas que ocupen este cargo deberán ser aprobadas previamente por el administrador de la obra y podrán ser sustituidas a petición de la Empresa, que deberá fundamentar su solicitud.
- d. Supervisar los trabajos que se efectúen de modo que no causen molestia alguna a los ocupantes de las dependencias, ni se cause perjuicio alguno, y se realicen con la mayor celeridad y eficiencia.
- e. Indemnizar los perjuicios que el Contratista cause a la Empresa con motivo de la ejecución del presente contrato, incluyendo aquellos perjuicios causados por el personal de su dependencia empleado en la prestación de los servicios y en la ejecución de los trabajos a que se refiere el presente contrato.
- f. El estricto cumplimiento a las normas legales vigentes durante la vigencia del presente contrato y que le sean aplicables con relación a los servicios y trabajos convenidos, incluyendo el cumplimiento de la normativa que regula la actividad en calidad de prestador de los servicios y especialmente la legislación laboral, previsional y tributaria.

- g. Responder por todos los actos y omisiones que se hayan cometido en la prestación de los servicios o como consecuencia directa o indirecta de la prestación de los mismos o ejecución de los trabajos a que se refiere el presente contrato.
- h. Efectuar las coordinaciones que fueren necesarias para dar cumplimiento a las normas en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- i. Informar acerca del cumplimiento de las obligaciones que les impone la ley en materia de seguridad y salud en el trabajo, cada vez que así lo solicite la Empresa, el Comité Paritario de Faena y el Departamento de Prevención de Riesgos de Faena, según corresponda.
- j. Velar por la seguridad de sus trabajadores, debiendo dotarlos de los elementos de protección personal que correspondan a las actividades a realizar. En el cumplimiento de este deber, el Contratista deberá tomar permanentemente todas las medidas necesarias para evitar que ocurra cualquier accidente a sus trabajadores o los trabajadores de aquellos a quienes subcontrate, sin perjuicio de las obligaciones que en esta materia, corresponde cumplir a la Empresa.
- k. Otorgar las facilidades necesarias a sus trabajadores para que participen en las actividades del Comité Paritario de Faena.
- l. Obligación de adoptar y poner en práctica las medidas de prevención que le indique el Departamento de Prevención de Riesgos de Obra en el ejercicio de sus atribuciones, sin perjuicio del derecho a apelar de las mismas ante el organismo administrador al que se encuentra adherida o afiliada la Empresa que apela, de conformidad con lo establecido en el inciso quinto del artículo 88 de la Ley N° 18.744.
- m. Asistir a la reunión de programación de obra todas las semanas y firmar el acta de asistencia respectiva.
- n. Designar y mantener en la obra a un representante autorizado, para mantener la interlocución con el administrador de la obra. La persona que ocupe este cargo deberá ser aprobada previamente por el administrador de la obra y podrá ser sustituida a petición de la Empresa, que deberá fundamentar su solicitud.
- o. Designar a 1 capataz por cada 15 trabajadores del Contratista que estén destinados a trabajar en la obra.
- p. Entregar a la Empresa los antecedentes necesarios que acreditan o permitan acreditar el cumplimiento de las obligaciones laborales, previsionales y de seguridad y toda otra documentación sobre la materia que sea solicitada por la Empresa, tales como: contratos de trabajo y todos sus anexos y modificaciones, liquidaciones de sueldo firmadas, finiquitos extendidos con las formalidades legales, planillas de pago de cotizaciones previsionales y de salud.
- q. Ceñirse al plan de gestión de calidad, entregando para la cancelación de cada estado de pago los registros de las tareas asignadas según el plan de calidad de la obra.-
- r. Prevención de riesgos, debe entregar los registros del cumplimiento de las actividades mensuales programadas de prevención de Riesgo.-
- s. En el evento de ocurrir un accidente grave o fatal el Contratista estará obligado a informar inmediatamente a la Empresa para que ésta, a su vez, informe a las demás instituciones y autoridades que establece la ley, tales como: Inspección del Trabajo, SEREMI de Salud y Fiscalía Pública y el incumplimiento de estas obligaciones dará derecho a descuento de 2 UF por evento.-

DÉCIMO: Durante la ejecución de la obra, la Empresa podrá ordenar sin expresión de causa, modificaciones que produzcan aumentos, reducción, supresión de materiales, servicios y mano de obra prevista, sustitución de materiales o cambios en las especificaciones; modificaciones que para el Contratista serán siempre obligatorias.

En caso de verificarse alguna de las modificaciones antes referidas y ella incidiere en alguna o algunas de las partidas del presupuesto entregado por el Contratista o supusiere la introducción de partidas o unidades cuya valoración no estuviere contemplada en el mencionado presupuesto, su importe se fijará de común acuerdo por las partes como sí mismo su plazo de ejecución.

La Empresa tendrá siempre la facultad de rechazar todo aquel material o elemento de construcción, que no cumpla con los requisitos de calidad exigidos para ser empleados.



DÉCIMO PRIMERO: El valor de los derechos municipales que sean procedentes y todos aquellos permisos, derechos y aportes requeridos por los servicios de Utilidad Pública o por otros organismos en relación a los trabajos contratados, serán de cargo de la **Empresa**, quien los pagará directamente.

DÉCIMO SEGUNDO: El plazo dentro del cual el **Contratista** deberá ejecutar las obras encargadas en virtud del presente contrato, inicia el día 4 de Abril de 2022, y termina el día 31 de Agosto de 2022, periodo dentro del cual deberá cumplirse fielmente con el programa total de avance a que se refiere la cláusula siguiente. La secuencia será dada según obra.

El plazo del contrato sólo podrá ser modificado por acuerdo de las partes, en caso de que la **Empresa** ordene alteraciones en las obras, que requieran aumentar el plazo referido, proporcionalmente.

Para efectos de lo dispuesto en esta cláusula, se entenderá que el proyecto se encuentra terminado materialmente, cuando se encuentre en estado de ser solicitada su recepción definitiva de conformidad a lo acordado en el presente instrumento y en lo que habitualmente se exige en las Bases Administrativas para Contratos de Construcción a Suma Alzada.

La recepción provisoria de la obra se hará mediante un acta que deberá ser suscrita por la **Empresa** y por el dueño de la obra. Sin embargo, la **Empresa** tendrá un plazo adicional de 60 días hábiles, para hacer la recepción definitiva, sin perjuicio de su derecho a exigir la responsabilidad del **Contratista** por vicios ocultos de los materiales o por fallas en su aplicación por el plazo establecido en el Art.2003, N° 3 del Código Civil.

Los materiales sobrantes al término de la obra que fueren proveídos por el **Contratista**, y sólo después de efectuada la liquidación final del Contrato, deberán ser retirados por el **Contratista** en el más breve plazo. En caso de no cumplirse estas condiciones, los materiales en cuestión pasarán a pertenecer a la **Empresa**.

Las obras se considerarán terminadas formalmente en la fecha en que la **Empresa**, y el dueño de la obra en su caso, emitan la recepción final pertinente, fecha hasta la cual se considerará el plazo del contrato, para los efectos de aplicar las eventuales multas a que hubiere lugar.

Sin perjuicio de lo acordado precedentemente, el presente contrato se considerará terminado anticipadamente en caso que por orden de autoridad, esto es la Dirección de Obras Municipales, Contraloría General de la República o Seremi, se decrete o instruya la paralización transitoria o definitiva de la obra, debiendo en este caso la **Empresa** pagar todos los avances hasta la fecha de dicho término anticipado por paralización, no procediendo el pago de multas ni indemnizaciones para ninguna de las partes.

DÉCIMO TERCERO: El **Contratista** deberá seguir en los trabajos el orden de prosecución que la **Empresa** le indique y conforme al programa total de avance que se notificará por la **Empresa** al **Contratista** al iniciar la Obra y que podrá, en todo caso, ser alterado en cualquier tiempo por la **Empresa** debiendo comunicarle ésta al **Contratista** el nuevo programa que ha diseñado con 5 (cinco) días de anticipación.

Los trabajos necesarios para rehacer o corregir obras mal ejecutadas no darán lugar en ningún caso a aumento de plazo o aumento de obra, o precio. Si darán lugar a la completa reposición con cargo al **Contratista** de material deteriorado.

El **Contratista** responderá contractualmente de la buena ejecución de la obra por el período de 36 meses, a contar de la recepción definitiva de la misma, lapso en el cual deberá reparar, reponer, demoler, reconstruir, corregir y efectuar toda obra que sea necesaria para superar tanto los vicios de la construcción, como los de la calidad de los materiales; todo lo anterior, con el objeto de dar cabal e íntegro cumplimiento al presente contrato de construcción, siendo de su exclusivo cargo el costo que ello signifique y sin perjuicio de la responsabilidad por el período legal que le corresponda como Contratista de la obra.

DÉCIMO CUARTO: Las partes convienen expresamente en establecer que el **Contratista** no tendrá derecho de demandar el aumento del precio del contrato, fundado en diferencias de cubicaciones. Tampoco podrá el **Contratista** demandar un mayor precio del contrato, fundado en el empleo de mayor cantidad de materiales o en la mejor o distinta calidad de los mismos.

El **Contratista** podrá subcontratar partidas o grupos de partidas que formen el proyecto, para efectos de lo cual requerirá siempre de la autorización escrita de la **Empresa**. En todo caso, el **Contratista** será responsable de la ejecución de las obras ejecutadas por sus subcontratistas y de la calidad de las mismas, como asimismo del cumplimiento por parte de éstos de todas las obligaciones laborales y de seguridad, no teniendo la **Empresa** vínculo alguno con éstos.

Será requisito para subcontratar partidas del contrato, además de la autorización previa de la **Empresa**, el que se exija al Subcontratista una garantía del cumplimiento íntegro y oportuno de las obras y de la buena calidad de las mismas, garantía que será definida en cada caso por el **Contratista**, dependiendo de la naturaleza y tipo de la obra subcontratada.

DÉCIMO QUINTO: El **Contratista** será siempre responsable del oportuno e íntegro cumplimiento de las obligaciones laborales y previsionales de su personal y del de sus subcontratistas.

Las partes dejan expresa constancia que ni la sociedad **RVC Ingeniería y Construcción S.A.**, como tampoco el dueño de la Obra, su contratante o mandante, tendrán vínculo laboral alguno con el personal del **Contratista** o con el que los eventuales subcontratistas de éste contrataren o asignaren para la ejecución de la obra. Asimismo, el **Contratista** deberá responder ante la **Empresa** y terceros, de cualquier accidente que ocurra en la obra y de todos los daños que su personal o dependientes o subcontratistas suyos causaren.

El **Contratista** es responsable ante la **Empresa** del hecho o culpa de sus dependientes conforme al Art. 1679 del Código Civil.

El **Contratista** se obliga a despedir de inmediato de la Obra a aquellos trabajadores de su dependencia o a aquellos subcontratistas cuya conducta o competencia den motivo a queja.

El **Contratista** se obliga a entregar a la **Empresa** copia de todos los contratos de trabajo correspondientes al personal de su dependencia que trabaje en la obra con informe de retiros.

El **Contratista** faculta irrevocablemente a la **Empresa** para pagar directamente las remuneraciones y cotizaciones previsionales de su personal y su eventual subcontratista de la Obra, con cargo a toda suma que la **Empresa** pudiere adeudarle a aquella, en caso que el **Contratista** o su subcontrato registrare cualquier atraso en el cumplimiento de dichas obligaciones.

DÉCIMO SEXTO: Son obligaciones del **Contratista**, además de las ya expresadas en las cláusulas precedentes:



a) El **Contratista** no tendrá derecho de indemnización alguna por parte de la **Empresa** por las pérdidas o daños que pueda sufrir en sus materiales o herramientas, de hechos de terceros o actos imputados a él o a su personal, por lo que será su obligación asumir esas pérdidas o daños.

b) Designar un profesional a cargo de la obra y un Libro de Obra, para los efectos de que la **Empresa** imparta a través del mismo, las instrucciones, comentarios o directrices, sobre el desarrollo de la faena. El Libro de Obra deberá ser llevado por el **Contratista** de conformidad a las instrucciones que la **Empresa** dé en tal sentido.

c) Cumplir con las instrucciones que le imparta la **Empresa** a través del Libro de Obra o a través del sistema establecido en la cláusula Décimo Novena. En todo caso, si al **Contratista** le merecen algún comentario las instrucciones que se le hayan impartido, lo representará a la **Empresa**, haciendo las anotaciones pertinentes en el Libro de Obra.

d) Asistir a una reunión semanal en la Obra con la **Empresa**, durante el periodo de instalación de los equipos, la que tendrá el carácter de obligatoria. De ocurrir una inasistencia a dicha reunión obligatoria sin justificación previa de a lo menos 24 horas, el **Contratista** pagará una multa a la Empresa equivalente a 2,00 UF, la que podrá serle descontada directamente de sus estados de pago, retenciones y garantías.

Las partes vienen en convenir que serán responsabilidad del **Contratista**, tanto la obtención de todos los certificados de calidad que se requieran respecto de los materiales a emplear en la fabricación e instalación de los equipos contratados para el proyecto, como el costo de los mismos.

Asimismo, en caso que se acuerde de tal forma o que sean relativos a las partidas que deba ejecutar el contratista, será obligación del **Contratista** la obtención de las autorizaciones y permisos que se requieran para la ejecución, recepción y entrega oportuna e íntegra de las obras que se contratan, a los efectos de que la obra se encuentre en estado de ser solicitada su recepción definitiva.

Las multas que se le curse a la Empresa o al dueño de la obra producto de falta de autoridades públicas, por incumplimientos del **Contratista** en la Obra, serán descontadas del correspondiente estado de pago o de las retenciones que se le hubieren efectuado.

DÉCIMO SÉPTIMO: La supervisión de las obras en cuanto a su ejecución de acuerdo a los planos de arquitectura, y la representación de la **Empresa** en lo relativo a la ejecución del presente contrato, será realizada por don/ña Cynthia Castillo o por quien la **Empresa** designe para sustituirle, lo que deberá ser comunicado al **Contratista**; la mencionada supervisión se realizará de acuerdo a lo indicado en éste contrato y sus instrumentos complementarios. Lo anterior no libera al **Contratista** de ninguna de las responsabilidades y obligaciones que le imponen los artículos 18 y 19 del D.S. N° 458 (V y U) de 1975, y la Ley General de Urbanismo y Construcciones y demás disposiciones aplicables.

DÉCIMO OCTAVO: Los atrasos injustificados respecto del plazo señalado en la cláusula décimo segunda, obligarán de inmediato al **Contratista** a pagar una multa equivalente a 2 UF, por día de atraso en plazo de hitos parciales, y una multa equivalente 3 UF, por día de atraso en plazo total de la obra.

Sin perjuicio de lo anterior, independientemente de la fecha de término del contrato, por cada día que el **Contratista** incurra injustificadamente en atrasos durante el transcurso de la Obra, retrasando la misma o a otras faenas que se vean afectadas por ella, lo que constituye un incumplimiento contractual, especialmente a lo establecido en la cláusula décimo tercera precedente, obligará al **Contratista** a pagar a la **Empresa** una multa equivalente a 1,00 UF por día de atraso.





La **Empresa** queda facultada para descontar de los estados de pago, como de las retenciones o garantías, las multas que afectaren al **Contratista**.

No habrá lugar a multas si el atraso se produjera por fuerza mayor, con tal que el **Contratista** haya dado aviso explicando dicha circunstancia a la **Empresa**, dentro de las 48 horas siguientes al hecho, y ofrezca simultáneamente los medios necesarios para cerciorarse de la fuerza mayor alegada.

Los atrasos de responsabilidad de la **Empresa**, deberán constar en el libro de Obra y no serán imputados al **Contratista**.

DÉCIMO NOVENO: Se deja constancia de que el **Contratista** se obliga a mantener en obra la cantidad requerida de **personas**, en forma diaria y permanente para no producir atrasos. La inobservancia de la obligación señalada importará incumplimiento de las obligaciones del **Contratista** y lo obligará a pagar una multa equivalente a 1,00 UF, por cada día en que se le sorprenda cometiendo la infracción indicada. La aplicación de esta multa se sujetará a las reglas dadas en la cláusula anterior.

El **Contratista** debe cumplir y respetar los Instructivos y las órdenes directas que le imparta la **Empresa** y muy especialmente aquellas relativas a la ejecución de las obras y al cumplimiento de normas administrativas y de seguridad. El incumplimiento de ésta obligación obligará al **Contratista** a pagar una multa equivalente a 1,00 UF, por cada evento de incumplimiento, debidamente acreditado.

Las partes acuerdan que se considerará un medio idóneo y apto para efectos del presente contrato, las comunicaciones que se efectúen a los siguientes correos electrónicos:

Empresa:	Cynthia Castillo.
Dirección correo electrónico:	ccastillo@rvc.cl.
Contratista:	Jhon Giraldo.
Dirección correo electrónico:	j.giraldo@globalsyj.cl.

Sólo se considerarán válidas aquellas comunicaciones, instrucciones o acuerdos en que exista una respuesta o confirmación por parte del destinatario del correo electrónico, entendiéndose por tales las que provengan de la individualizada dirección de correo, sin importar quién la ha enviado.

VIGÉSIMO: Para la ejecución de los trabajos el **Contratista** no cumplirá horario de trabajo. Pero si deberá someterse al régimen disciplinario establecido en la Obra por la **Empresa** y las restricciones que establezca la ordenanza local, debiendo terminarla dentro de los plazos fijados.

El **Contratista** declara conocer que, en estas condiciones, la prestación de sus servicios profesionales, es en calidad de independiente, para todos los efectos laborales previsionales y tributarios.

VIGÉSIMO PRIMERO: Si el **Contratista** no desarrollare su trabajo con la eficiencia y rapidez necesaria o bien, si éste paralizare los trabajos por más de una semana, sin justificación suficiente, la **Empresa** podrá, en ambos casos, realizar o encargar la totalidad o parte de los trabajos encomendados a éste a terceros, por cuenta y cargo del **Contratista**, aplicando a su pago no solo el precio que a dicha totalidad o parte corresponda de acuerdo con este, sino también a las retenciones de esta y otras obras que lo hubiere contratado la **Empresa**, garantías y pudiendo cobrar el **Contratista** el saldo, si lo hubiese.





El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones del presente contrato dará derecho a la **Empresa** a ponerle término ipsofacto, y a cobrar los perjuicios que estos incumplimientos le acarreen. Asimismo, la **Empresa** también tendrá derecho a ponerle término ipsofacto al contrato, sin derecho a indemnización alguna para el **Contratista** más que el pago de los avances efectuados hasta esa fecha, toda vez que el **Contratista** registre morosidad de cualquier tipo o envergadura que se encuentre publicada en Dicom o Sicom y que no aparezca como aclarada.

Lo dispuesto en los incisos anteriores, es sin perjuicio del ejercicio de las demás acciones, que en los eventos indicados, correspondan o puedan corresponder a la Empresa de conformidad a este contrato o a la Ley.

VIGÉSIMO SEGUNDO: Las diferencias que ocurran entre las partes, con motivo de la interpretación, aplicación, ejecución o cumplimiento del presente contrato, se someterá a la decisión del señor Presidente de la Cámara Chilena de la Construcción como árbitro arbitrador, si no aceptara este último el cargo, el árbitro será de derecho y su designación se hará por el Juez de turno en lo Civil de Santiago, debiendo ella recaer en un abogado integrante de la Corte de Apelaciones de Santiago, o en un profesor de la cátedra de derecho civil o comercial de alguna Facultad de Derecho con sede en la ciudad de Santiago.

A falta de una persona en quien recaiga una de las calidades indicadas, la designación se hará libremente, por el Juez de turno. Con todo, la **Empresa** podrá optar por someter estas diferencias, especialmente aquellas relativas al cumplimiento de obligaciones por parte del **Contratista** y demás responsables de ello, incluyendo el cobro de multas y demás prestaciones, al conocimiento de la justicia ordinaria.

VIGÉSIMO TERCERO: Para pagar a la **Empresa** cualquier suma o diferencia que resulte de la liquidación final o incluso con posterioridad a ésta emanada de sus responsabilidades legales, contractuales y garantías, ya sea por la aplicación de las multas estipuladas, saldos no reembolsados del anticipo, perjuicios, incumplimientos legales y contractuales, faltas de atención oportuna, reparaciones por trabajos por éste efectuados y post venta, u otras, el **Contratista** otorga en éste acto a la **EMPRESA** mandato mercantil e irrevocable, con expresa facultad de delegar,

para que ésta -o quién ella designe- en nombre y representación del **Contratista**, suscriba pagarés, letras de cambio u otros instrumentos mercantiles y/o reconozca deudas, a la vista y a la orden, en beneficio de la **Empresa** por los montos de capital, intereses, gastos, impuestos, u otros que correspondan originados por el otorgamiento de éstos instrumentos mercantiles y de cursados por dichas obligaciones para responder por dichas obligaciones y responsabilidades. La suscripción de dichos documentos no constituirá novación de las obligaciones en ellos establecidas.

El presente mandato se confiere con el carácter de irrevocable de conformidad al Art. 241 del Código de Comercio relevando al mandatario de la obligación de rendir cuenta.

El presente mandato no se extingue por la muerte o incapacidad sobreviniente del mandante o, en el caso de personas jurídicas, de su disolución.

VIGÉSIMO CUARTO: Ley 20.393. Empresas del Grupo RVC, entre las cuales se encuentra RVC Ingeniería y Construcción S.A. RUT 78.223.950-3 y RVC Constructora Limitada RUT 78.014.318-9, ha implementado un Modelo de Prevención de Delitos al amparo de la Ley N° 20.393, que versa sobre la responsabilidad penal de las personas jurídicas (empresas) en relación a los delitos de Cohecho a Funcionario Público nacional o extranjero, Lavado de Activos, Financiamiento al Terrorismo y de Recepción.



Los Conquistadores 1700 Piso 5, Providencia, Santiago, Fono (56-2) 2 3450400 Fax (56-2) 2 3450430



RVC en su link <https://www.rvc.cl/conocenos/ley-20393/> pone a disposición de sus subcontratos proveedores y todo aquel que contrate con empresas del grupo RVC, el señalado Modelo de Prevención de Delitos y un Manual explicativo denominado Manual de Comunicación Interno, para que sean revisados y cumplidos por los subcontratos y proveedores de RVC, a fin de que sean tomados los resguardos necesarios, para que tanto su empresa como sus trabajadores y proveedores, no incurran en las conductas constitutivas de los delitos señalados en dicha Ley.

El contratista o prestador de servicios conoce y consiente que su actuar durante la vigencia del contrato o la prestación de los servicios deberá ser en todo momento ajustado a la ley, especialmente en lo relativo a la normativa sobre cohecho, lavado de activos, financiamiento del terrorismo y receptación.

El contratista o prestador de servicios deberá evitar que los bienes que utilice o los servicios que presente a/o en las obras de RVC, provengan directa o indirectamente de medios ilegales y/o constitutivos de delito, tales como financiamiento del terrorismo, lavado de activos, cohecho a funcionario público o de receptación. El Contratista o prestador de servicios deberá evitar toda actividad o vínculo con personas naturales o jurídicas que incurran en los delitos indicados.

El Contratista deberá poner en conocimiento inmediato de RVC cualquier situación de la cual tome conocimiento que pueda ser constitutiva de los delitos indicados.

Asimismo, el contratista o prestador de servicios, deberá velar permanentemente que sus trabajadores subcontratistas, prestadores de servicios, proveedores y cualquier persona que tenga relación con él, se abstengan de ejecutar, actos ilícitos, indebidos o que incumplan la Ley 20.393 y si llegare a tomar conocimiento de algún acto delictual, deberá informarlo inmediatamente a su jefatura o a RVC al correo denunciasleypenal@rvc.cl

El incumplimiento de lo acordado será considerado un incumplimiento grave de las obligaciones que impone el contrato celebrado entre las partes.

Finalmente el contratista o prestador de servicios adhiere totalmente al Código de Ética y al Modelo de Prevención de Delitos de RVC, y declara haber recibido copia íntegra de éstos documentos.

VIGÉSIMO QUINTO: El presente contrato se firma en tres ejemplares de idéntico tenor y fecha, quedando uno de ellos en poder del Contratista y los restantes en poder de la Empresa.

VIGÉSIMO SEXTO: Para todos los efectos legales derivados del presente contrato, las partes fijan su domicilio en la ciudad y comuna de Santiago y se someten a la competencia de sus Tribunales, en todo aquello que no corresponda al conocimiento del árbitro designado en la cláusula vigésimo tercera precedente.



2.- CAJÓN ACÚSTICO MARTILLO HIDRÁULICO:

2.a. Imágenes:





Antofagasta, Antofagasta, Chile

Av. Jaime Guzmán Errázuriz 03997, Antofagasta, Chile

Lat -23.717068°

Long -70.433696°

24/06/22 10:11 a. m.



Antofagasta, Antofagasta, Chile
Av. Jaime Guzmán Errázuriz 03997, Antofagasta, Chile
Lat -23.716942°
Long -70.433821°
24/06/22 10:15 a. m.

2.b. Facturas costos Cajón Acústico Martillo Hidráulico:

GLOBAL S&J CONSTRUCTORA SPA
FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURAS METÁLICAS EN TERRENO
Dirección : AHUMADA 254 806
Comuna : SANTIAGO
Ciudad : SANTIAGO
Sucursal :
N° Teléfono :
Vendedor :

R.U.T.: 77.145.614-6

FACTURA ELECTRÓNICA

N°134

Fecha Emisión :	28-06-2022	Comuna :	PROVIDENCIA
Señor(es) :	RVC INGENIERIA Y CONSTRUCCION S A	Ciudad :	SANTIAGO
Rut :	78.223.950-3	Forma de Pago:	Crédito
Giro :	CONSTRUCCION DE EDIFICIOS PARA USO RESID	Fecha Vencimiento :	
Dirección :	AV.LOS CONQUISTADORES 1700 P.5	Contacto :	

Tipo Doc. Referenciado	Num. Ref	Fecha	Observación
GUÍA DE DESPACHO ELECTRÓNICA	76	28-06-2022	
ORDEN DE COMPRA	303-2200	28-06-2022	

Cant.	Descripción	Precio Unitario	Descuento	Total Ítem
1,00	caseta aisladora martillo hidráulico 3,004,00x5,00, con perfil 80x403 revestido con plancha de terciado estructural 15mm doble lana mineral de 40mm y malla raschel	\$ 4.265.379,00		\$ 4.265.379

Observaciones :	SERVICIOS :	\$ 4.265.379
	TOTAL NETO :	\$ 4.265.379
	TOTAL I.V.A.(19%) :	\$ 810.422
	MONTO TOTAL :	\$ 5.075.801

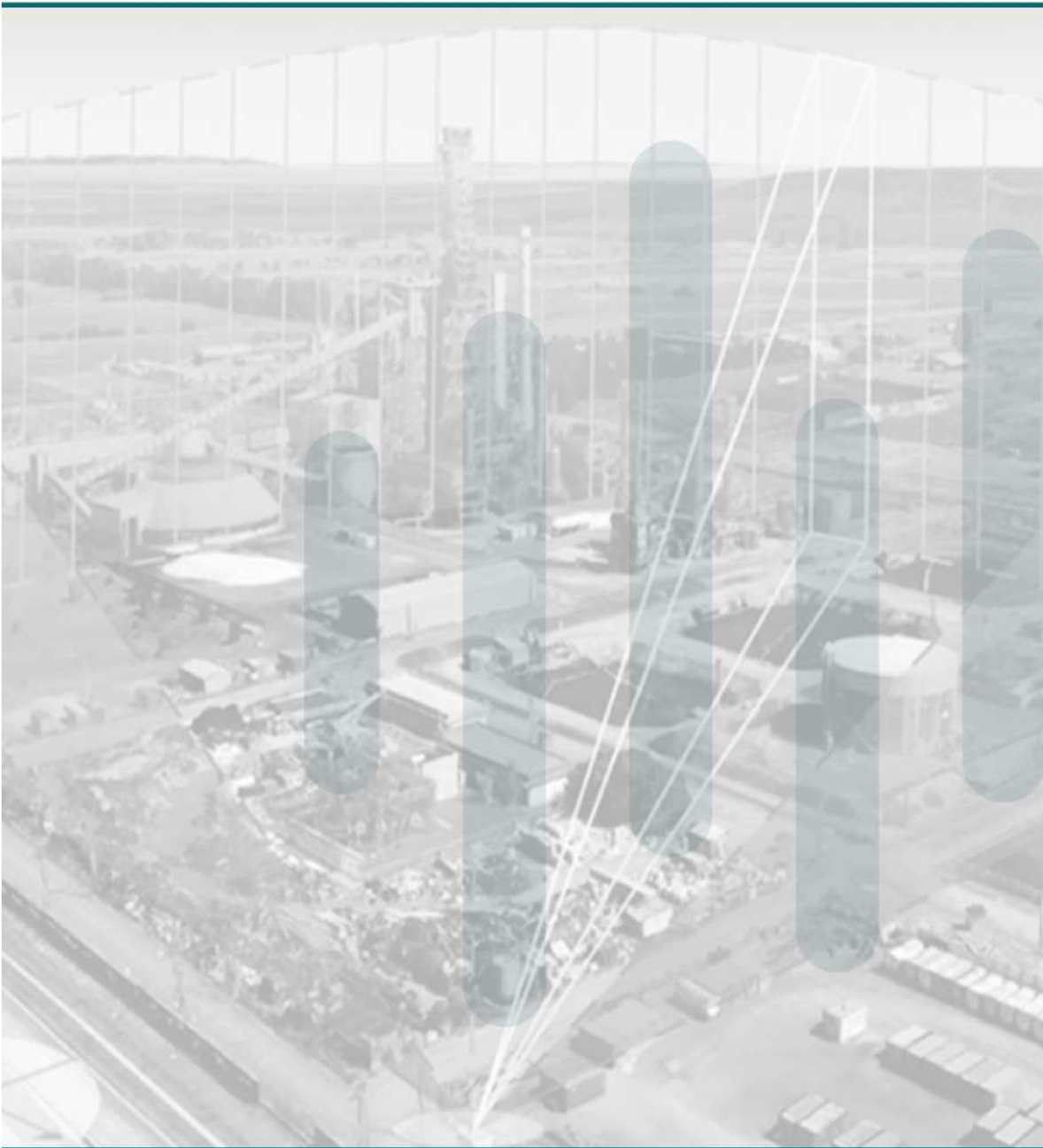
Información de transporte :	
Patente :	Rut Transportista :
Comuna Destino :	Ciudad Destino :
Dirección Destino :	



2.c. Factura por informe externo para confección caseta Acústica Martillo Hidráulico:

 <p>ECOMETRIC SOCIEDAD ANÓNIMA Giro: EXP. PREST DE SS DE VARIABLES AMBIENTAL Y ANALISIS DE LAB. VTA ART ELE LAS ROSAS 1871 HUERTOS FAMILIARES- SAN PEDRO DE LA PAZ eMail : ANDRES.LOPEZ@ECOMETRIC.CL Telefono : 41 2791397 TIPO DE VENTA: DEL GIRO</p>		<p>R.U.T.:76.872.010- K</p> <p>FACTURA NO AFECTA O EXENTA ELECTRONICA</p> <p>Nº2839</p> <p>S.I.I. - CONCEPCION</p>				
<p>SEÑOR(ES): RVC INGENIERIA Y CONSTRUCCION S A R.U.T.: 78.223.950- 3 GIRO: CONSTRUCCION DE EDIFICIOS PARA USO RESID DIRECCION: AV.LOS CONQUISTADORES 1700 P.5 COMUNA PROVIDENCIA CIUDAD: SANTIAGO CONTACTO: TIPO DE COMPRA: DEL GIRO</p>		<p>Fecha Emision: 20 de Julio del 2022</p>				
Codigo	Descripcion	Cantidad	Precio	%Impto Adic.*	%Desc.	Valor
-	ESTADO DE PAGO UNICO Recomendación técnica en control de ruido para martillo hidráulico excavadora 10 U.F. Valor U.F \$33.311,19 Proyecto 736	1	333.112			333.112
<p>Referencias: - Orden Compra N° 303-2196 del 2022-06-24 Forma de Pago:Crédito</p>		<p> Marianela Cordova Rut 17.735.269-1 Jefa Bodega Palma del Sur II</p>		<p> Cynthia Castillo Pizarro 17.020.048-9 Administrador de obra</p>		
 <p>Timbre Electrónico SII Res.86 de 2005 Verifique documento: www.sii.cl</p>				<p>IMPUESTO ADICIONAL \$ 0 EXENTO \$ 333.112 TOTAL \$ 333.112</p>		

2.d. Informe para confección caseta Acústica Martillo Hidráulico:



1. RESUMEN

El siguiente reporte contiene los datos de la medida de control de ruido a aplicar sobre al martillo hidráulico, con el fin de no superar los niveles de ruido establecidos por el D.S. N°38/2011 sobre los puntos receptores de ruido puntuales definidos en el área de influencia.

2. MEDICIONES DE RUIDO SMA

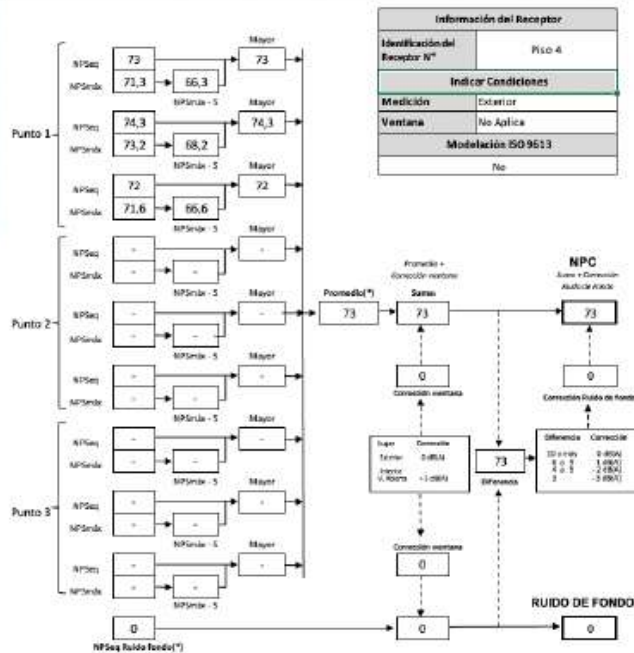
Con fecha 10-05-22 se realizaron mediciones de ruido por parte de la SMA, en los puntos receptores de máximo impacto en concordancia con el objeto de denuncia.

La principal fuente de ruido corresponde a la actividad del martillo hidráulico.

Medición Receptor Piso 4

REPORTE TÉCNICO DECRETO SUPLENTO N°38/11 DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE
Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica

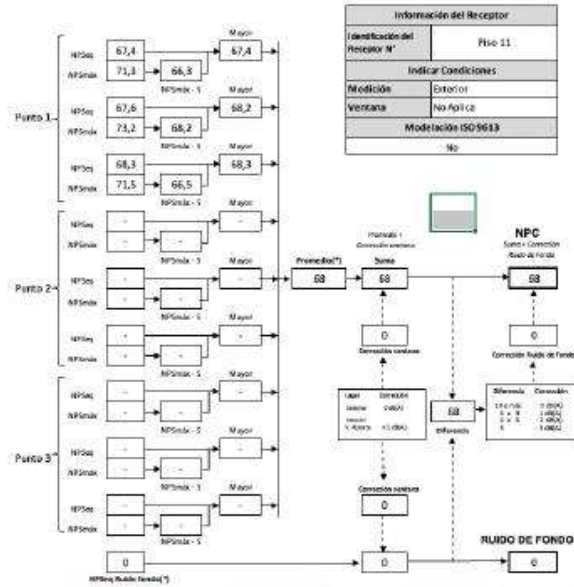
FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Medición Receptor Piso 11

REPORTE TÉCNICO DECRETO SUPLENTO N° 38/11 DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE
Establece Norma de Evaluación de Ruidos Generados por Fuentes que Indica

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



3. RESULTADOS DE MEDICIONES DE RUIDO

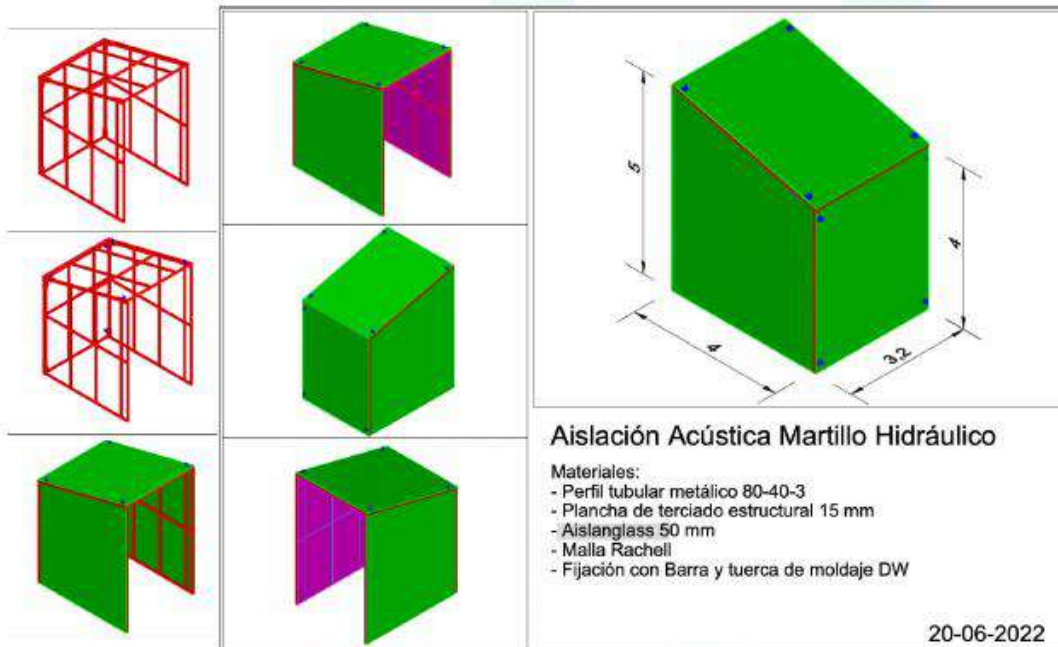
En la tabla siguiente se indican los valores de Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) calculados, sobre los receptores en los piso 4 y 11, para las faenas de construcción considerando los frentes de trabajo, sin medidas de control de aplicadas. También se presenta la evaluación de estos según los máximos establecidos en el D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente.

Evaluación de Cumplimiento						
Receptor	NPC(dBA)	Ruido de fondo (dBA)	Zona DS N°38/11	Periodo	Límite (dBA)	Estado
R1 Piso 4	73	No afecta	II	Diurno	60	Supera
R1 Piso 11	68	No afecta	II	Diurno	60	Supera

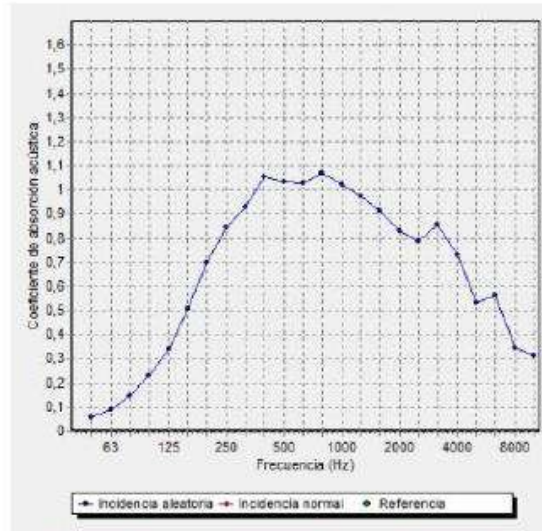
4. MEDIDA DE CONTROL DE RUIDO

Se implementará un encierro acústico parcial del martillo hidráulico, para controlar las emisiones de ruido que se propagan a los receptores determinados, en el 4er y 11avo piso del edificio.

Este encierro parcial consta de plancha de terciado estructural de 15 mm, revestido por el interior con planchas de lana de vidrio, con malla raschel, de espesor 50 mm y densidad 32 kg/m³ (la malla evita que se desprenda la fibra de vidrio), todo en una estructura de soporte tubular metálico, según muestran las siguientes imágenes.



El sistema tiene un espesor total de 65 mm aproximadamente y su curva de aislamiento acústico se presenta en la Figura siguiente:



El sistema constructivo tiene un coeficiente de absorción acústica(α_w) de 0,85, lo que entrega un aislamiento acústico total del panel de 20 dB

5. CONCLUSIONES

- Se consideraron mediciones realizadas por la SMA, en periodo diurno, con fecha 10-05-22, con resultados en receptores R4 y 11 de 73 y 68 dBA respectivamente.
- La medida de control de ruido a implementar ofrece una reducción teórica efectiva de 20 dB
- Se considera que una vez implementada la medida de control de ruido, sobre el Martillo Hidráulico, no se generarán niveles de ruido sobre el límite establecido en los receptores



Hernán Uchal Rojas
Ing. Civil Acústico
Jefe de SONOLine
Ecometric S.A.

6. Referencias

- D.S. N 38/11 del Ministerio del Medio Ambiente: "Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica".
- Resolución Exenta N°491 de SMA del año 2016, que dicta instrucción de carácter general sobre criterios para homologación de zonas del D.S. N.º 38/11 del MMA.
- ISO 9613-2 1996. Attenuation of sound during propagation outdoors. Part II, general method of calculation.
- Fundamentos y control de ruido y vibraciones. Jorge. P. Arenas – Samir. N. Y. Gerges.

3.- Barreras Acústicas móviles.

3.a. Imágenes:



3.b Facturas Barreras Acústicas Móviles:

SODIMAC S.A.
DISTRIBUIDORA DE MATERIALES DE CONSTRUCCION
Dirección : Av. Pedro Aguirre Cerda #10578
Comuna : Antofagasta
Ciudad : Antofagasta
Sucursal : HC Antofagasta Porta
N° Teléfono:
Vendedor:.

R.U.T.: 96.792.430-K

FACTURA ELECTRÓNICA

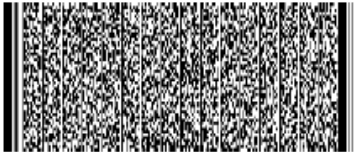
N°122575480

Fecha Emisión :	22-12-2022	Comuna :	PROVIDENCIA
Señor(es) :	RVC ING. Y CONSTRUCCION	Ciudad :	SANTIAGO
Rut :	78.223.950-3	Forma de Pago:	Crédito
Giro :	CONSTRUCCION DE EDIFICIOS PARA	Fecha Vencimiento :	20-02-2023
Dirección :	LOS CONQUISTADORES 1700	Contacto :	

Tipo Doc. Referenciado	Num. Ref	Fecha	Observación
GUÍA DE DESPACHO ELECTRONICA	78409903	22-12-2022	GDS
ORDEN DE COMPRA	303-2509	22-12-2022	

Cant.	Código	Descripción	Precio Unitario	Descuento	Total Ítem
50	199877	OSB ESTRUCTURA 11MM 1,22X2,44	\$ 17.069,74		\$ 853.487
2	166296	PERFIL RECTANG 40X 20X1,5MM CU	\$ 12.564,03		\$ 25.128

Observaciones :	SERVICIOS :	\$ 878.615
	TOTAL NETO :	\$ 878.615
	TOTAL I.V.A.(19%) :	\$ 166.937
	MONTO TOTAL :	\$ 1.045.552



IGMA ANTOFAGASTA SPA
COMPRA Y VENTA DE MATERIALES DE CONSTRUCCION
Dirección :JUAN GLASINOVIC 480 GALPON 3
Comuna :ANTOFAGASTA
Ciudad :ANTOFAGASTA
Sucursal :
N°Teléfono:
Vendedor:EVELYN ROBLES

R.U.T.: 76.473.475-0

FACTURA ELECTRÓNICA

N°23542

Fecha Emisión :	01-12-2022	Comuna :	PROVIDENCIA
Señor(es) :	RVC INGENIERIA Y CONSTRUCCION S A	Ciudad :	SANTIAGO
Rut :	78.223.950-3	Forma de Pago:	Crédito
Giro :	CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS PARA USO RESI	Fecha Vencimiento :	31-12-2022
Dirección :	LOS CONQUISTADORES NO. 1700	Contacto :	

Tipo Doc. Referenciado	Num. Ref	Fecha	Observación
ORDEN DE COMPRA	303-2487	30-11-2022	
GUÍA DE DESPACHO ELECTRONICA	18680	30-11-2022	

Cant.	Código	Descripción	Precio Unitario	Descuento	Total Ítem
100,00	CALZ01825 0000	POLIESTIRENO EXPANDIDO 10MM POLIESTIRENO EXPANDIDO 10MM	\$ 1.700,00		\$ 170.000

Observaciones :	SERVICIOS :	\$ 170.000
	TOTAL NETO :	\$ 170.000
	TOTAL EXENTO :	\$ 0
	TOTAL I.V.A.(19%) :	\$ 32.300
	MONTO TOTAL :	\$ 202.300



IGMA ANTOFAGASTA SPA
COMPRA Y VENTA DE MATERIALES DE CONSTRUCCION
Dirección :JUAN GLASINOVIC 480 GALPON 3
Comuna :ANTOFAGASTA
Ciudad :ANTOFAGASTA
Sucursal :
N°Teléfono:
Vendedor:EVELYN ROBLES

R.U.T.: 76.473.475-0

FACTURA ELECTRÓNICA

N°23758

Fecha Emisión :	14-12-2022	Comuna :	PROVIDENCIA
Señor(es) :	RVC INGENIERIA Y CONSTRUCCION S A	Ciudad :	SANTIAGO
Rut :	78.223.950-3	Forma de Pago:	Crédito
Giro :	CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS PARA USO RESI	Fecha Vencimiento :	13-01-2023
Dirección :	LOS CONQUISTADORES NO. 1700	Contacto :	

Tipo Doc. Referenciado	Num. Ref	Fecha	Observación
ORDEN DE COMPRA	303-2467	13-12-2022	
GUÍA DE DESPACHO ELECTRONICA	18926	13-12-2022	

Cant.	Código	Descripción	Precio Unitario	Descuento	Total Item
9,0000	CALZ01926	POLIESTIRENO EXPANDIDO 50MM (PAQUETE 12 UNIDADES)	\$ 22.330,00		\$ 200.970
00		POLIESTIRENO EXPANDIDO 50MM (PAQUETE 12 UNIDADES)			

Observaciones :	SERVICIOS :	\$ 200.970
	TOTAL NETO :	\$ 200.970
	TOTAL EXENTO :	\$ 0
	TOTAL I.V.A.(19%) :	\$ 38.184
	MONTO TOTAL :	\$ 239.154



IGMA ANTOFAGASTA SPA
COMPRA Y VENTA DE MATERIALES DE CONSTRUCCION
Direccion : JUAN GLASINOVIC 480 GALPON 3
Comuna : ANTOFAGASTA
Ciudad : ANTOFAGASTA
Sucursal :
N°Teléfono:
Vendedor: EVELYN ROBLES

R.U.T.: 76.473.475-0

FACTURA ELECTRÓNICA

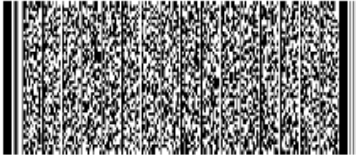
N°24670

Fecha Emisión :	10-02-2023	Comuna :	PROVIDENCIA
Señor(es) :	RVC INGENIERIA Y CONSTRUCCION S A	Ciudad :	SANTIAGO
Rut :	78.223.950-3	Forma de Pago:	Crédito
Giro :	CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS PARA USO RESI	Fecha Vencimiento :	12-03-2023
Dirección :	LOS CONQUISTADORES NO. 1700	Contacto :	

Tipo Doc. Referenciado	Num. Ref	Fecha	Observación
ORDEN DE COMPRA	303-2556	08-02-2023	
GUÍA DE DESPACHO ELECTRONICA	19704	08-02-2023	

Cant.	Código	Descripción	Precio Unitario	Descuento	Total Ítem
200,00	CALZ0112686 0000	PLS AISLAPOL 1000*500*20 MM 10 KG/M3 PLS AISLAPOL 1000*500*20 MM 10 KG/M3	\$ 1.764,00		\$ 352.800

Observaciones :	SERVICIOS :	\$ 352.800
	TOTAL NETO :	\$ 352.800
	TOTAL EXENTO :	\$ 0
	TOTAL I.V.A.(19%) :	\$ 67.032
	MONTO TOTAL :	\$ 419.832



IGMA ANTOFAGASTA SPA
COMPRA Y VENTA DE MATERIALES DE CONSTRUCCION
Dirección :JUAN GLASINOVIC 480 GALPON 3
Comuna :ANTOFAGASTA
Ciudad :ANTOFAGASTA
Sucursal :
N°Teléfono:
Vendedor:EVELYN ROBLES

R.U.T.: 76.473.475-0

FACTURA ELECTRÓNICA

N°25116

Fecha Emisión :	08-03-2023	Comuna :	PROVIDENCIA
Señor(es) :	RVC INGENIERIA Y CONSTRUCCION S A	Ciudad :	SANTIAGO
Rut :	78.223.950-3	Forma de Pago:	Crédito
Giro :	CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS PARA USO RESI	Fecha Vencimiento :	07-04-2023
Dirección :	LOS CONQUISTADORES NO. 1700	Contacto :	

Tipo Doc. Referenciado	Num. Ref	Fecha	Observación
ORDEN DE COMPRA	303-2669	08-03-2023	
GUÍA DE DESPACHO ELECTRONICA	20123	08-03-2023	

Cant.	Código	Descripción	Precio Unitario	Descuento	Total Ítem
50,000	CALZ02968	POLIESTIRENO EXPANDIDO 1000X500X10MM	\$ 1.890,00		\$ 94.500
000		POLIESTIRENO EXPANDIDO 1000X500X10MM			

Observaciones :	SERVICIOS :	\$ 94.500
	TOTAL NETO :	\$ 94.500
	TOTAL EXENTO :	\$ 0
	TOTAL I.V.A.(19%) :	\$ 17.955
	MONTO TOTAL :	\$ 112.455





CONSTRUMART S.A.
VENTA, DISTRIBUCIÓN E INSTALACIÓN
DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN



RUT : 96.511.460-2
FACTURA ELECTRONICA
N° 0019677086

CASA MATRIZ: Eduardo Frei Montalva M 9275 Lote B, Quilicura-Stgo.
Teléfonos: 56 2 25786600

S.I.I. - UNIDAD SANTIAGO PONIENTE

IDENTIFICACIÓN CLIENTE		IDENTIFICACIÓN DE LA VENTA		N° SAP: 9348790765
Razón Social	: RVC ING Y CONST SA	Nro. Documento	: 0019677086	Fecha : 02-03-2023
R.U.T.	: 78.223.950-3	Fecha Vencimiento	: 01-05-2023	
Dirección	: LOS CONQUISTADORES N(o) 1700 PISO 5	Nota de Venta	: 0009548334 del 02 . 03 . 2023	
Comuna / Ciudad	: PROVIDENCIA, Providencia	Vendedor	: 12613087 MEZA DANIEL ADASME	
Giro	: CONSTRUCCION DE EDIFICIOS PARA USO RESID	Tipo de Venta	: Mayorista	
Obra / División	: PALMAS DEL SUR 2	Centro Costo	: 0010020400 VEND CORP ANTOF REN	
Comprador	:	Centro	: CMD5-U01	

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UN.	CANTIDAD	P. UNITARIO	VALOR NETO
235240	PQTE POLIEST.EXP 50MM 1MX0,5M 12U GATTAV	CIU	8,000	18.615,125	150.521

NUM GUIA DE DESPACHO:0021902523

Despachar a	: AVDA JAIME GUZMAN 4100 ANTOFAGASTA	MONTO NETO	\$	150.521
Entregar Factura en	: LOS CONQUISTADORES N° 1700 PISO 5 Providencia	IVA	\$	28.599
Forma de Pago	: LINEA ABIERTA 60 DIAS	TOTAL	\$	179.120
Cobrador	: 12613087 MEZA DANIEL ADASME			
Orden Compra Cte.	: 303-2675			
Tipo Despacho	: Cliente retira con Guía de Despacho			
Nombre Transportista	: R.U.T. :			
		Planillo	:	
		Ruta	:	00001
		Patente	:	PT05

Incluye Segundo del artículo 160 del código de comercio "No reclamamos contra el contenido de la factura dentro de los ocho días siguientes a la entrega de ella, se entenderá como inexcusablemente aceptada". Las cuentas no pagadas a su debido vencimiento devengarán el interés mismo que la ley le permite estipular para las operaciones de crédito de dinero.

- ZONA NORTE** : Alica. Av. 18 - Av. 19 de Septiembre 2980, Teléfono: 232046220 • Iquique. Av. Diego Portales 2075-A, Teléfono: 232048140 • Antofagasta: Av. Antonio Rendo 7026, Teléfono: 232930810 • Copiapó: Av. Copayapu 2529, Teléfono: 232948190 • Calama: Sotomayor 2451, Teléfono: 232930830 • Ovalle: Av. La Pinta 995, Teléfono: 232930830 • La Serena: Cuatro Esquinas 780, Teléfono: 232930850
- ZONA CENTRO** : Las Rejas. Av. B. O'Higgins 6076 Santiago, Teléfono: 232930850 • Las Condes: Las Condes 12391, Teléfono: 232930860 • El Bello: Baden Powell 60, Teléfono: 232930840 • Linares: Av. Chile 1341 o 1351, Teléfono: 232948190 • Colina: Av. San Martín 665, Los Álamos, Teléfono: 232948030 • San Miguel: Av. Departamental 541, Teléfono: 232948030 • Quilicura: Eduardo Frei Montalva M 9275 U.S. Teléfono: 232939930 • Maipú: Vozella Macarena 690, Teléfono: 232948190 • Pudahuel: Balmaceda 308, Teléfono: 232948311 • Buz Rodríguez: Manuel Rodríguez 758, Teléfono: 232948170 • Buz Emazoiz: Emazoiz 330, Teléfono: 232948165 • Maipo: Camino Maipú 17050, Teléfono: 232948260 • CD Rancagua: Alberto Pizarra 1621, Teléfono: 24277790 • CD Lucheno: Lucheno 9202, Teléfono: 226796600 • Rancagua: Av. Miguel Ramírez 1193, Teléfono: 232939970
- ZONA SUR** : Talca: Av. Colón 01040 Sect.E La Palma PC2, Teléfono: 232948130 • Los Ángeles: Acacer 636, Teléfono: 232948030 • Talcahuano: Av. Colón



4.- Protección Caseta Acústica Dobladora de fierros y otros.

4.a. Imágenes



Esta instalación se hizo reciclando los materiales de otra obra, por lo que no se tienen disponibles en la administración de esta obra los respaldos de los costos o facturas.

4. Cierre Grupo electrógeno y bomba estacionaria.



**CONTRATO DE OBRA
ENTRE
RVC Ingenieria y Construccion S.A
Y
GLOBAL S&J CONSTRUCTORA SPA**

En Antofagasta, a 7 de Diciembre de 2022, entre RVC Ingenieria y Construccion S.A, RUT n° 78.223.950-3 representada por don Iván Araya Bragazzi RUT N° 11.437.300-1, domiciliado en Los Conquistadores 1700, Comuna de Providencia, Ciudad de Santiago, en adelante e indistintamente 'la Empresa' y GLOBAL S&J CONSTRUCTORA SPA RUT 77.145.614-6, representada por Sergio Ortega Gonzalez, RUT 16.077.183-6, domiciliados en Ahumada 254 806, Santiago, comuna de Santiago, en adelante e indistintamente 'el Contratista', se ha convenido el siguiente contrato por el sistema de **Suma Alzada**.

PRIMERO: La Empresa encarga al Contratista los trabajos de Carpintería Metálica de la obra denominada **Palmas del Sur 2**, ubicada en Av. Jaime Guzmán Errazuriz 04080, comuna de Antofagasta, de la ciudad de Antofagasta.

SEGUNDO: Forman parte integrante del presente instrumento para todos los efectos legales a que haya lugar, todos los antecedentes técnicos del proyecto, los que el Contratista declara conocer y aceptar. En particular, se entienden formar parte integrante del presente contrato, los siguientes documentos:

- a) Planos y especificaciones técnicas proyectista.
- b) Presupuesto del Contratista, del día 18-10-2022.
- c) Las ordenanzas y reglamentos sobre construcción vigentes
- d) Las instrucciones que le imparta la Empresa, el o los arquitectos a cargo o las autoridades respectivas.
- e) Planilla de cierre subcontrato.
- f) Reglamento especial Empresas Contratistas y Subcontratistas.

Las obligaciones que asume el Contratista no se interpretarán restrictivamente, es decir, éste debe incluir en sus trabajos todos los servicios y cuidados que sean necesarios para dar acabado cumplimiento a los fines del proyecto de acuerdo con las mejores prácticas y a los planos, Especificaciones y Proyectos citados.

TERCERO: Serán de cargo del Contratista todos los materiales y maquinaria necesarios para la ejecución de los trabajos, y corresponderá a él mismo hacer todos los gastos que éstos demanden para su adecuado aprovisionamiento, conservación y aplicación, así como los fletes, seguros de sus materiales, etc.

Serán de cargo exclusivo del Contratista todos los gastos concernientes a remuneraciones y obligaciones previsionales de cualquier especie que deba asumir este respecto de los trabajadores que utilice en los trabajos contratados, de manera que la Empresa no tendrá responsabilidad alguna por estos, ni por ningún otro concepto en relación a ellos.

La Empresa solo se obliga al pago del precio que se estipula en la cláusula siguiente.

CUARTO: El precio del contrato será la suma alzada de \$ 107.536.100.- (Ciento Siete Millones Quinientos Treinta y Seis Mil Cien pesos chilenos) más impuestos, según corresponda de acuerdo a la situación tributaria del



Contratista.

De acuerdo al siguiente detalle, que tiene carácter informativo por tratarse de un sistema a suma alzada.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
1	SUBCTTO CARPINTERIA METALICA Bicicleteros simples (un)	Global	128,00	\$ 94.895	\$ 11.956.770
2	SUBCTTO CARPINTERIA METALICA Estructura metálica tabique caja escala (un)	Global	1,00	\$ 283.484	\$ 283.484
3	SUBCTTO CARPINTERIA METALICA Estructura metálica tabique caja escala (un)	Global	24,00	\$ 240.390	\$ 5.769.360
4	SUBCTTO CARPINTERIA METALICA Totem (un)	Global	1,00	\$ 346.299	\$ 346.299
5	SUBCTTO CARPINTERIA METALICA Cierre grupo electrogeno (un)	Global	1,00	\$ 2.014.738	\$ 2.014.738
6	SUBCTTO CARPINTERIA METALICA Barandas terrazas deptos.	Global	215,00	\$ 227.074	\$ 48.820.910
7	SUBCTTO CARPINTERIA METALICA Baranda sala de motores	Global	1,00	\$ 205.810	\$ 205.810
8	SUBCTTO CARPINTERIA METALICA Pasamanos escalera	Global	215,75	\$ 33.054	\$ 7.131.400
9	SUBCTTO CARPINTERIA METALICA P-09 Puertas de medidores de gas	Global	25,00	\$ 461.762	\$ 11.544.050
10	SUBCTTO CARPINTERIA METALICA P-18 Puerta Soti - sala electrica	Global	2,00	\$ 546.857	\$ 1.093.714
11	SUBCTTO CARPINTERIA METALICA Reja sala de motores	Global	2,00	\$ 467.690	\$ 935.380
12	SUBCTTO CARPINTERIA METALICA Escalera gatera estanques	Global	2,00	\$ 120.320	\$ 240.640
13	SUBCTTO CARPINTERIA METALICA Escalera gatera cubierta	Global	1,00	\$ 280.805	\$ 280.805
14	SUBCTTO CARPINTERIA METALICA Quiebravista (1 al 2 piso)	Global	2,00	\$ 111.862	\$ 223.724
15	SUBCTTO CARPINTERIA METALICA Quiebravista (3 al 24 piso)	Global	22,00	\$ 99.413	\$ 2.187.086
16	SUBCTTO CARPINTERIA METALICA Quiebravista sala de motores	Global	1,00	\$ 69.048	\$ 69.048
17	SUBCTTO CARPINTERIA METALICA Fabricación de pantalla protectora para polvo en suspensión de áridos	Global	1,00	\$ 825.445	\$ 825.445
18	SUBCTTO CARPINTERIA METALICA Toldo para polvo en suspension sector distribuidor de aridos	Global	1,00	\$ 175.314	\$ 175.314
19	SUBCTTO CARPINTERIA METALICA Cierre acopio aridos (m2)	Global	88,00	\$ 41.762	\$ 3.675.056
20	SUBCTTO CARPINTERIA METALICA Techo acustico bomba estacionaria (m2)	Global	33,39	\$ 42.522	\$ 1.419.810



Los Conquistadores 1700 Pto 5, Providencia, Santiago, Fono (56-2) 2 3450400 Fax (56-2) 2 3450430

Página 2 de 13

Documento generado a través de **construye**[®]
SOMOS CHC



- n. Designar y mantener en la obra a un representante autorizado, para mantener la interlocución con el administrador de la obra. La persona que ocupe este cargo deberá ser aprobada previamente por el administrador de la obra y podrá ser sustituida a petición de la **Empresa**, que deberá fundamentar su solicitud.
- o. Designar a 1 capataz por cada 15 trabajadores del **Contratista** que estén destinados a trabajar en la obra.
- p. Entregar a la Empresa los antecedentes necesarios que acreditan o permitan acreditar el cumplimiento de las obligaciones laborales, previsionales y de seguridad y toda otra documentación sobre la materia que sea solicitada por la Empresa, tales como: contratos de trabajo y todos sus anexos y modificaciones, liquidaciones de sueldo firmadas, finiquitos extendidos con las formalidades legales, planillas de pago de cotizaciones previsionales y de salud.
- q. Ceñirse al **plan de gestión de calidad**, entregando para la cancelación de cada estado de pago los registros de las tareas asignadas según el plan de calidad de la obra.-
- r. **Prevención de riesgos**, debe entregar los registros del cumplimiento de las actividades mensuales programadas de prevención de Riesgo.-
- s. En el evento de ocurrir un accidente grave o fatal el **Contratista** estará obligado a informar inmediatamente a la Empresa para que ésta, a su vez, informe a las demás instituciones y autoridades que establece la ley, tales como: Inspección del Trabajo, SEREMI de Salud y Fiscalía Pública y el incumplimiento de estas obligaciones dará derecho a descuento de 2 UF por evento.-

DÉCIMO: Durante la ejecución de la obra, la **Empresa** podrá ordenar sin expresión de causa, modificaciones que produzcan aumentos, reducción, supresión de materiales, servicios y mano de obra prevista, sustitución de materiales o cambios en las especificaciones; modificaciones que para el **Contratista** serán siempre obligatorias.

En caso de verificarse alguna de las modificaciones antes referidas y ella incidiere en alguna o algunas de las partidas del presupuesto entregado por el **Contratista** o supusiere la introducción de partidas o unidades cuya valoración no estuviere contemplada en el mencionado presupuesto, su importe se fijará de común acuerdo por las partes como simismo su plazo de ejecución.

La **Empresa** tendrá siempre la facultad de rechazar todo aquel material o elemento de construcción, que no cumpla con los requisitos de calidad exigidos para ser empleados.

DÉCIMO PRIMERO: El valor de los derechos municipales que sean procedentes y todos aquellos permisos, derechos y aportes requeridos por los servicios de Utilidad Pública o por otros organismos en relación a los trabajos contratados, serán de cargo de la **Empresa**, quien los pagará directamente.

DÉCIMO SEGUNDO: El plazo dentro del cual el **Contratista** deberá ejecutar las obras encargadas en virtud del presente contrato, **inicia el día 12 de Diciembre de 2022, y termina el día 30 de Diciembre de 2023**, periodo dentro del cual deberá cumplirse fielmente con el programa total de avance a que se refiere la cláusula siguiente. La secuencia será dada según obra.

El plazo del contrato sólo podrá ser modificado por acuerdo de las partes, en caso de que la **Empresa** ordene alteraciones en las obras, que requieran aumentar el plazo referido, proporcionalmente.

Para efectos de lo dispuesto en esta cláusula, se entenderá que el proyecto se encuentra terminado materialmente,

**GLOBAL S&J CONSTRUCTORA
SPA**

Giro: FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE
ESTRUCTURAS METÁLICAS EN TERRENO
AHUMADA 254 806- SANTIAGO
eMail : contacto@globalsyj.cl Telefono :
TIPO DE VENTA: DEL GIRO

R.U.T.:77.145.614- 6
FACTURA ELECTRONICA
Nº173

S.I.I. - SANTIAGO CENTRO

SEÑOR(ES): RVC INGENIERIA Y CONSTRUCCION S A
R.U.T.: 78.223.950- 3
GIRO: CONSTRUCCION DE EDIFICIOS PARA USO RESID
DIRECCION: AV.LOS CONQUISTADORES 1700 P.5
COMUNA PROVIDENCIA CIUDAD: SANTIAGO
CONTACTO:
TIPO DE COMPRA: DEL GIRO

Fecha Emision: 03 de Enero del 2023

Codigo	Descripcion	Cantidad	Precio	%Imppto Adic.*	%Desc.	Valor
-	estado de pago N°303-2032-01 devolucion \$0 anticipo \$0 retenciones \$1.501.333 descuento \$0 total a pago neto \$13.511.999 iva (19%) \$2.567.280 iva retenido \$0 total a pagar \$16.079.279	1 un	13.511.999			13.511.999

Referencias:
- Contrato N° 303-2032 del 2022-12-12

Forma de Pago:Credito



Timbre Electrónico SII

Res.99 de 2014 Verifique documento: www.sii.cl

MONTO NETO	\$	13.511.999
I.V.A. 19%	\$	2.567.280
IMPUESTO ADICIONAL	\$	0
TOTAL	\$	16.079.279

5.- Cierre Acústico Bomba de Hormigón.

Prevn



Nombre formulario			
RE-550-038 Inspección de Seguridad			
Formulario	182932		
Categoría	Modulo 03, Actividades del supervisor	Sucursal	Palmas de Sur 8
Usuario	Cynthia Castillo Pizarro	Fecha	2022-09-28 14:30:57
Estado	Terminado	Ejecutor	Victor Alameda
Fecha asignacion	2022-09-30 14:47:19	Fecha termino	2022-10-04 12:22:48
Instrucciones	REV01 - APROBACION SEPTIEMBRE 2017		

Detalle


Pregunta	Respuesta
Fecha y hora	28-09-2022 14:29
Firma realizador	
Cargo	Administrador de Obra
1.Hallazgo encontrado	
Area	bomba de hormigon
Condicion de riesgos	exposicion a ruido

Potencial de riesgo	Medianamente grave
Registro Fotografico hallazgo	
Registro Fotografico levantamiento	<p>Se coloca cierre acústico a la bomba de hormigon, para disminuir el ruido.</p> 
Medidas correctivas	Instalar cierre acústico
Fecha de cumplimiento	28-09-2022 14:29
2. Hallazgo encontrado	
Area	


Condición de riesgos	
Potencial de riesgo	
Registro Fotográfico hallazgo	
Registro Fotográfico levantamiento	
Medidas correctivas	
Fecha de compromiso	28-09-2022
3.Hallazgo encontrado	
Area	
Condición de riesgos	
Potencial de riesgo	
Registro Fotográfico hallazgo	
Registro Fotográfico levantamiento	
Medidas correctivas	
Fecha de compromiso	28-09-2022
4.Hallazgo encontrado	
Area	
Condición de riesgos	
Potencial de riesgo	
Registro Fotográfico hallazgo	
Registro Fotográfico levantamiento	
Medidas correctivas	
Fecha de compromiso	28-09-2022
5.Hallazgo encontrado	
Area	
Condición de riesgos	
Potencial de riesgo	
Registro Fotográfico hallazgo	
Registro Fotográfico levantamiento	
Medidas correctivas	
Fecha de compromiso	28-09-2022

6.- Arriendo Grupo Electrónico insonorizado:

6.a Ficha técnica.





Generadores







La energía eléctrica y la iluminación son esenciales para la vida moderna. Es por ello que JCB ha concebido una gama de generadores y equipos de iluminación potentes, sencillos, fáciles y resistentes. Los ofrecemos una amplia variedad de modelos, tanto abiertos como cabinados.

Principales Características

- Desarrollo de Ingeniería en gabinete insonorizado, entre 60 - 66 dB(A)
- Gancho de izaje central + toma de grúa horizontal
- Mantenedor de batería + colector motor incorporado
- Corcamales incorporados con llave extraíble
- Bomba de extracción de aceite
- Estrangulador de combustible desmontable
- Comandante automático Serie QM
- Doble parada de emergencia
- Módulo de control desde sea-ull
- Sinalizador parpadeante automático
- Bajo consumo de combustible
- Motor empujante
- Libre de reacción en emergencia ambiental
- Sistema de monitorización LiveLink desde 65 kVA

LIVE JCB LINK

Información en tiempo real LiveLink para Generadores:

- PRODUCTIVIDAD**
 - Voltaje por fase
 - Corriente por fase
 - Frecuencia
 - Total de kW entregados
 - Total de kVA entregados
- UTILIZACIÓN**
 - Horas del motor encendido
 - Horas del motor apagado
- CARGA**
 - Períodos de tiempo y gráficos con carga en carga, muy baja carga, baja carga, media carga, alta carga y muy alta carga.
- GRÁFICAS**
 - Corriente y presión de corriente
 - Potencia aparente, real y reactiva
 - Temperatura del refrigerante
- RESUMEN**
 - Horas de utilización diaria
 - Horas totales del motor
 - Nivel de combustible en porcentaje

Modelo	650K	800K	900K	1000K	1200K	1500K	1800K	2000K	2500K	3000K	3500K	4000K	4500K	5000K
Potencia														
Factor	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
Consumo	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75
Altura	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75
Peso	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75

6.b Factura costo arriendo grupo electrónico insonorizado.

ARRIENDOS Y SERVICIOS JESSICA PAOLA ACUÑA
RODRIGUEZ E.I.R.L.
ARRIENDO DE TODO EQUIPOS, MAQUINARIAS, Y HERRAMIENTAS
Dirección : SIERRA NEVADA 9776
Comuna : ANTOFAGASTA
Ciudad : ANTOFAGASTA
Sucursal :
N° Teléfono :
Vendedor :

R.U.T.: 77.194.443-4

FACTURA ELECTRÓNICA

N°89

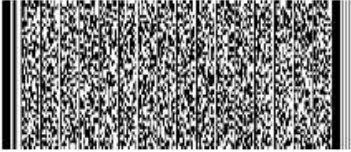
Fecha Emisión :	04-02-2023	Comuna :	PROVIDENCIA
Señor(es) :	RVC INGENIERIA Y CONSTRUCCION S A	Ciudad :	SANTIAGO
Rut :	78.223.950-3	Forma de Pago :	Crédito
Giro :	CONSTRUCCION DE EDIFICIOS PARA USO RESID	Fecha Vencimiento :	
Dirección :	AV.LOS CONQUISTADORES 1700 P.5	Contacto :	Cynthia Castillo

Tipo Doc. Referenciado	Num. Ref	Fecha	Observación
ORDEN DE COMPRA	303-2402	18-10-2022	

Cant.	Descripción	Precio Unitario	Descuento	Total Item
30,00	Arriendo Generador 220Kva MARCA JCB, MODELO G220QS AÑO 2017 PERIODO DEL 03-01 al 02-02-2023 (01 mes)	\$ 53.333,33		\$ 1.600.000

Observaciones :	SERVICIOS :	\$ 1.600.000
	TOTAL NETO :	\$ 1.600.000
	TOTAL I.V.A.(19%) :	\$ 304.000
	MONTO TOTAL :	\$ 1.904.000

Información de transporte :	
Patente :	Rut Transportista :
Comuna Destino :	Ciudad Destino :
Dirección Destino :	



ARRIENDOS Y SERVICIOS JESSICA PAOLA ACUÑA
RODRIGUEZ E.I.R.L.
ARRIENDO DE TODO EQUIPOS, MAQUINARIAS, Y HERRAMIENTAS
Dirección : SIERRA NEVADA 9778
Comuna : ANTOFAGASTA
Ciudad : ANTOFAGASTA
Sucursal :
N° Teléfono:
Vendedor:

R.U.T.: 77.194.443-4
FACTURA ELECTRÓNICA
N°93

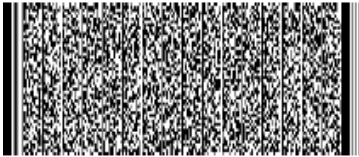
Fecha Emisión :	03-03-2023	Comuna :	PROVIDENCIA
Señor(es) :	RVC INGENIERIA Y CONSTRUCCION S A	Ciudad :	SANTIAGO
Rut :	78.223.950-3	Forma de Pago:	Crédito
Giro :	CONSTRUCCION DE EDIFICIOS PARA USO RESID	Fecha Vencimiento :	
Dirección :	AV.LOS CONQUISTADORES 1700 P.5	Contacto :	Cynthia Castillo

Tipo Doc. Referenciado	Num. Ref	Fecha	Observación
ORDEN DE COMPRA	303-2402	18-10-2022	

Cant.	Descripción	Precio Unitario	Descuento	Total Ítem
30,00	Arriendo Generador 220Kva MARCA JCB, MODELO G220QS AÑO 2017 PERIODO DEL 03-02 al 02-03-2023 (01 mes)	\$ 53.333,33		\$ 1.600.000

Observaciones :	SERVICIOS :	\$ 1.600.000
	TOTAL NETO :	\$ 1.600.000
	TOTAL I.V.A.(19%) :	\$ 304.000
	MONTO TOTAL :	\$ 1.904.000

Información de transporte :	Rut Transportista :
Patente :	Ciudad Destino :
Comuna Destino :	
Dirección Destino :	



ARRIENDOS Y SERVICIOS JESSICA PAOLA ACUÑA
RODRIGUEZ E.I.R.L.
ARRIENDO DE TODO EQUIPOS, MAQUINARIAS, Y HERRAMIENTAS
Dirección : SIERRA NEVADA 9776
Comuna : ANTOFAGASTA
Ciudad : ANTOFAGASTA
Sucursal :
N°Teléfono:
Vendedor:

R.U.T.: 77.194.443-4
FACTURA ELECTRÓNICA
N°109

Fecha Emisión :	04-05-2023	Comuna :	PROVIDENCIA
Señor(es) :	RVC INGENIERIA Y CONSTRUCCION S A	Ciudad :	SANTIAGO
Rut :	78.223.950-3	Forma de Pago:	Crédito
Giro :	CONSTRUCCION DE EDIFICIOS PARA USO RESID	Fecha Vencimiento :	
Dirección :	AV.LOS CONQUISTADORES 1700 P.5	Contacto :	Cynthia Castillo

Tipo Doc. Referenciado	Num. Ref	Fecha	Observación
ORDEN DE COMPRA	303-2402	18-10-2022	

Cant.	Descripción	Precio Unitario	Descuento	Total Ítem
30,00	Arriendo Generador 220Kva MARCA JCB, MODELO G220QS AÑO 2017 PERIODO DEL 03-04 al 02-05-2023 (01 mes)	\$ 53.333,33		\$ 1.600.000

Observaciones :	SERVICIOS :	\$ 1.600.000
	TOTAL NETO :	\$ 1.600.000
	TOTAL I.V.A.(19%) :	\$ 304.000
	MONTO TOTAL :	\$ 1.904.000

Información de transporte :	
Patente :	Rut Transportista :
Comuna Destino :	Ciudad Destino :
Dirección Destino :	



ARRIENDOS Y SERVICIOS JESSICA PAOLA ACUÑA
RODRIGUEZ E.I.R.L.

ARRIENDO DE TODO EQUIPOS, MAQUINARIAS, Y HERRAMIENTAS
Dirección : SIERRA NEVADA 9776
Comuna : ANTOFAGASTA
Ciudad : ANTOFAGASTA
Sucursal :
N°Teléfono:
Vendedor:

R.U.T.: 77.194.443-4

FACTURA ELECTRÓNICA

N°99

Fecha Emisión :	03-04-2023	Comuna :	PROVIDENCIA
Señor(es) :	RVC INGENIERIA Y CONSTRUCCION S A	Ciudad :	SANTIAGO
Rut :	78.223.950-3	Forma de Pago:	Crédito
Giro :	CONSTRUCCION DE EDIFICIOS PARA USO RESID	Fecha Vencimiento :	
Dirección :	AV.LOS CONQUISTADORES 1700 P.5	Contacto :	Cynthia Castillo

Tipo Doc. Referenciado	Num. Ref	Fecha	Observación
ORDEN DE COMPRA	303-2402	18-10-2022	

Cant.	Descripción	Precio Unitario	Descuento	Total Ítem
30,00	Arriendo Generador 220Kva MARCA JCB, MODELO G220QS AÑO 2017 PERIODO DEL 03-03 al 02-04-2023 (01 mes)	\$ 53.333,33		\$ 1.600.000

Observaciones :	SERVICIOS :	\$ 1.600.000
	TOTAL NETO :	\$ 1.600.000
	TOTAL I.V.A.(19%) :	\$ 304.000
	MONTO TOTAL :	\$ 1.904.000

Información de transporte :	
Patente :	Rut Transportista :
Comuna Destino :	Ciudad Destino :
Dirección Destino :	





ARRIENDO DE GENERADORES ELÉCTRICOS
- TORRE DE ILUMINACIÓN VEHÍCULOS
PARA TRANSPORTE DE PERSONAL -
MAQUINARIAS Y EQUIPOS SIN OPERARIO

COTIZACIÓN
N° 112/2022

CLIENTE	CONDUCTORA RVC	REFERENCIA : ARRIENDO DE GENERADOR	
ATENCIÓN	SEÑORITA CYNTHIA CASTILLO	CONDICIONES DE PAGO : 30 DÍAS C/ FACTURA	
SECTOR	OBRA VISTA MAR II. SECTOR SUR, LLACOLEN	EMAIL: ccastillo@rvc.cl	
FECHA	OCTUBRE 03 DE 2022	FONO:	
ITEM	DESCRIPCIÓN	P. UNITARIO	TOTAL
I.-	EN ARRIENDO GENERADOR ELECTRICO CON CÁMARA INSONORA MARCA JCB MODELO G220QS CON CAPACIDAD PARA 220 Kva AÑO 2017, NO INCLUYE DIESEL. INCLUYE BASE ANTIDERRAME Y REJA DE SEGURIDAD EXTERIOR		
	VALOR MENSUAL NETO	\$ 1.600.000	
II.-	(OPCIONAL) MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO CON CAMIÓN PLUMA		
	(OPCIONAL) VALOR UNITARIO NETO	\$ 200.000	\$ 400.000
IMPORTANTE:			
EQUIPO SE ENTREGA CON CERTIFICADO DE MANTENCIÓN AL DÍA, ES OBLIGACIÓN DEL CLIENTE PERMITIR LA REVISIÓN DEL EQUIPO Y EL ACCESO DE EQUIPO MECÁNICO PARA REALIZAR LAS MANTENCIONES PERIÓDICAS EN HORARIO HÁBIL DE TRABAJO. ES EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD DEL CLIENTE EL CUIDADO Y RESGUARDO DEL EQUIPO CUALQUIER DAÑO, PÉRDIDA PARCIAL O TOTAL SERÁ ASUMIDO POR EL CLIENTE.			
NOTA:			
PRECIOS NO INCLUYE I.V.A. VALIDEZ DE LA COTIZACIÓN 30 DÍAS CORRIDOS. PARA REALIZAR EL SERVICIO SE SOLICITA ORDEN DE COMPRA Y/O CONTRATO FAVOR INDICAR EN ORDEN DE COMPRA O CONTRATO EL N° DE LA PRESENTE COTIZACIÓN.			
EMITIR ORDEN DE COMPRA A:			
RAZÓN SOCIAL:	ARRIENDOS Y SERVICIOS JESSICA ACUÑA RODRIGUEZ E.I.R.L	RUT:	77.194.443-4
DIRECCION:	SIERRA NEVADA #9776	CIUDAD:	ANTOFAGASTA
GIRO:	ALQUILER DE OTROS TIPOS DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS SIN OPERARIO N.C.P.		

COTIZACIÓN ACEPTADA POR:

NOMBRE: _____

RUT: _____

FIRMA: _____

pp. 
MARCO ALVARADO ACUÑA
INGENIERO CIVIL
ADMINISTRADOR

7.- Mediciones de Ruido con entidad ETFA SEMAM:

7.a Facturas.

INSPECCIONES AMBIENTALES SEMAM SPA
FISCALIZACIÓN AMBIENTAL, MUESTREO, MEDICIÓN, ANÁLISIS E INSPECCIÓN
Dirección :GRAL ORDONEZ 155 OF 1306 1306
Comuna :MAIPU
Ciudad :Santiago
Sucursal :
N°Teléfono:2
Vendedor:

R.U.T.: 76.660.185-5

FACTURA ELECTRÓNICA

N°2033

Fecha Emisión :	19-04-2022	Comuna :	PROVIDENCIA
Señor(es) :	RVC INGENIERIA Y CONSTRUCCION S A	Ciudad :	SANTIAGO
Rut :	78.223.950-3	Forma de Pago:	Crédito
Giro :	CONSTRUCCION DE EDIFICIOS PARA USO RESID	Fecha Vencimiento :	
Dirección :	AV.LOS CONQUISTADORES 1700 P.5	Contacto :	terceros-782239503@dte.iconstruye.com

Tipo Doc. Referenciado	Num. Ref	Fecha	Observación
ORDEN DE COMPRA	303-2053	18-03-2022	

Cant.	Código	Descripción	Precio Unitario	Descuento	Total Ítem
31,00	1884-2	Monitoreo de Ruido Obra Antofagasta	\$ 31.955,20		\$ 990.611

Observaciones :	SERVICIOS :	\$ 990.611
	TOTAL NETO :	\$ 990.611
	TOTAL I.V.A.(19%) :	\$ 188.216
	MONTO TOTAL :	\$ 1.178.827

Información de transporte :	Rut Transportista :
Patente :	Ciudad Destino :
Comuna Destino :	
Dirección Destino :	



INSPECCIONES AMBIENTALES SEMAM SPA
FISCALIZACION AMBIENTAL, MUESTREO, MEDICION, ANALISIS E INSPECCION
Direccion : GRAL ORDONEZ 155 OF 1306 1306
Comuna :MAIPU
Ciudad :Santiago
Sucursal :
N°Teléfono:2
Vendedor:

R.U.T.: 76.660.185-5
FACTURA ELECTRÓNICA
N°2138

Fecha Emisión :	07-07-2022	Comuna :	PROVIDENCIA
Señor(es) :	RVC INGENIERIA Y CONSTRUCCION S A	Ciudad :	SANTIAGO
Rut :	78.223.950-3	Forma de Pago:	Crédito
Giro :	CONSTRUCCION DE EDIFICIOS PARA USO RESID	Fecha Vencimiento :	
Dirección :	AV.LOS CONQUISTADORES 1700 P.5	Contacto :	terceros-782239503@cte.iconstruye.com

Tipo Doc. Referenciado	Num. Ref	Fecha	Observación
ORDEN DE COMPRA	303-2190	20-06-2022	

Cant.	Código	Descripción	Precio Unitario	Descuento	Total Item
31,00	1884-3	Monitoreo de Ruido Obra Antofagasta	\$ 33.179,00		\$ 1.028.549

Observaciones :	SERVICIOS :	\$ 1.028.549
	TOTAL NETO :	\$ 1.028.549
	TOTAL I.V.A.(19%) :	\$ 195.424
	MONTO TOTAL :	\$ 1.223.973

Información de transporte :	
Patente :	Rut Transportista :
Comuna Destino :	Ciudad Destino :
Dirección Destino :	



8.- Inversión en Planta de Hormigón para evitar o disminuir flujo de camiones mixer en la Obra.-

8.a imagen:



8.b Facturas planta e hormigón

HF SERVICIOS INDUSTRIALES SPA
SERVICIOS DE CONSTRUCCION Y MONTAJE
Dirección :HUERFANOS 1055 503
Comuna :SANTIAGO
Ciudad :SANTIAGO
Sucursal :
N°Teléfono:
Vendedor:

R.U.T.: 76.877.028-K
FACTURA ELECTRÓNICA
N°524

Fecha Emisión :	09-06-2022	Comuna :	PROVIDENCIA
Señor(es) :	RVC INGENIERIA Y CONSTRUCCION S A	Ciudad :	SANTIAGO
Rut :	78.223.960-3	Forma de Pago:	Crédito
Giro :	CONSTRUCCION DE EDIFICIOS PARA USO RESID	Fecha Vencimiento :	
Dirección :	AV.LOS CONQUISTADORES 1700 P.5	Contacto :	

Tipo Doc. Referenciado	Num. Ref	Fecha	Observación
ORDEN DE COMPRA	50001-8177	12-05-2021	
GUÍA DE DESPACHO	458	08-06-2022	

Cant.	Descripción	Precio Unitario	Descuento	Total Ítem
1,00	Suministro Silo 60 Ton. Acero carbonado usado	\$ 10.000.000,00		\$ 10.000.000

Observaciones :	SERVICIOS :	\$ 10.000.000
	TOTAL NETO :	\$ 10.000.000
	TOTAL I.V.A.(19%) :	\$ 1.900.000
	MONTO TOTAL :	\$ 11.900.000

Información de transporte :	Rut Transportista :
Patente :	Ciudad Destino :
Comuna Destino :	
Dirección Destino :	



SOCIEDAD COMERCIALIZADORA DE MAQUINARIAS SPA
 COM. EXP. IMP. Y ARRENDAMIENTO DE MAQ. EQUIPOS, VEHICULOS Y REPUESTOS
 Dirección :Local
 Comuna :QUILICURA
 Ciudad :SANTIAGO
 Sucursal :Local
 N° Teléfono:
 Vendedor:GCARCAMO

R.U.T.: 76.319.536-8
FACTURA ELECTRÓNICA
N°12229

Fecha Emisión :	24-02-2022	Comuna :	PROVIDENCIA
Señor(es) :	RVC INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.A.	Ciudad :	SANTIAGO
Rut :	78.223.950-3	Forma de Pago:	Contado
Giro :	COSTRUCCION DE EDIFICIOS COMPLETOS	Fecha Vencimiento :	24-02-2022
Dirección :	AVDA. LOS CONQUISTADORES 1700 DEPTO P.5	Contacto :	
Medio de Pago :		Cod. Cliente :	78223950-3

Tipo Doc. Referenciado	Num. Ref	Fecha	Observación
NOTA DE PEDIDO	2788	24-02-2022	ANTICIPO 30% -- TC: 796.25
ORDEN DE COMPRA	50001-6104	24-02-2022	

Cant.	Código	Descripción	Precio Unitario	Descuento	Total Ítem
1,0000	DODMW5000	DOMAT PLANTA MEZCLADORA	25.941.825,00		\$ 25.941.825
1,0000	DO000100	DOMAT TORNILLOS SINFIN PARA TRANSPORTE DECEMENTO	\$ 1.667.348,00		\$ 1.667.348
1,0000	DO000200	DOMAT CABINA AISLADA PLANTA V8	\$ 833.674,00		\$ 833.674
1,0000	DO000300	DOMAT DOSIFICADOR XFLO SINGLE LINE	\$ 1.887.113,00		\$ 1.887.113
1,0000	DO000400	DOMAT PULMON PARA CONCRETO DE 2 m3 CONDOS DESCARGAS.	\$ 1.072.549,00		\$ 1.072.549
1,0000	SERVARI00000800	SERVICIOS VARIOS RECEPCION, ARMADO, PUESTA EN MARCHA Y CAPACITACION , NO INCLUYE ALIMENTACION EN OBRA NI TRANSPORTE	\$ 1.194.375,00		\$ 1.194.375

Observaciones :	SERVICIOS :	\$ 32.596.884
	TOTAL NETO :	\$ 32.596.884
	TOTAL I.V.A.(19%) :	\$ 6.193.408
	MONTO TOTAL :	\$ 38.790.292



SOCIEDAD COMERCIALIZADORA DE MAQUINARIAS SPA
 COM. EXP. IMP. Y ARRENDAMIENTO DE MAQ. EQUIPOS, VEHICULOS Y REPUESTOS
 Dirección :Local
 Comuna :QUILICURA
 Ciudad :SANTIAGO
 Sucursal :Local
 N°Teléfono:
 Vendedor:18188918-7

R.U.T.: 76.319.536-8
FACTURA ELECTRÓNICA
N°12750

Fecha Emisión :	17-06-2022	Comuna :	PROVIDENCIA
Señor(es) :	RVC INGENERIA Y CONSTRUCCION S.A.	Ciudad :	SANTIAGO
Rut :	78.223.950-3	Forma de Pago:	Crédito
Giro :	CONSTRUCCION DE EDIFICIOS COMPLETOS	Fecha Vencimiento :	17-07-2022
Dirección :	AVDA. LOS CONQUISTADORES 1700 DEPTO P.5	Contacto :	
Medio de Pago :		Cod. Cliente :	78223950-3

Tipo Doc. Referenciado	Num. Ref	Fecha	Observación
NOTA DE PEDIDO	3173	17-06-2022	ORDEN DE COMPRA 303-2187CENTRO DE GESTIÓN: PALMAS DEL SUR 2 FECHA: 15-06-2022CONTACTO:
OP0	780	17-06-2022	SSTT
ORDEN DE COMPRA	303-2187	15-06-2022	

Cant.	Código	Descripción	Precio Unitario	Descuento	Total Ítem
1329,0	SERVARI000004 00000	KILOMETROS TRASLADOS DE TECNICOS	\$ 2.000,00		\$ 2.658.000
1329,0	SERVARI000004 00000	KILOMETROS TRASLADOS DE TECNICOS	\$ 2.000,00		\$ 2.658.000

Observaciones : CREDITO 30 DIAS	SERVICIOS :	\$ 5.316.000
	TOTAL NETO :	\$ 5.316.000
	TOTAL I.V.A.(19%) :	\$ 1.010.040
	MONTO TOTAL :	\$ 6.326.040



SOCIEDAD COMERCIALIZADORA DE MAQUINARIAS SPA
 COM. EXP. IMP. Y ARRENDAMIENTO DE MAQ, EQUIPOS, VEHICULOS Y REPUESTOS
 Dirección :Local
 Comuna :QUILICURA
 Ciudad :SANTIAGO
 Sucursal :Local
 N°Teléfono:
 Vendedor:GCARCAMO

R.U.T.: 76.319.536-8
FACTURA ELECTRÓNICA
N°12924

Fecha Emisión :	26-07-2022	Comuna :	PROVIDENCIA
Señor(es) :	RVC INGENERIA Y CONSTRUCCION S.A.	Ciudad :	SANTIAGO
Rut :	78.223.950-3	Forma de Pago:	Crédito
Giro :	COSTRUCCION DE EDIFICIOS COMPLETOS	Fecha Vencimiento :	25-08-2022
Dirección :	AVDA. LOS CONQUISTADORES 1700 DEPTO P.5	Contacto :	
Medio de Pago :		Cod. Cliente :	78223950-3

Tipo Doc. Referenciado	Num. Ref	Fecha	Observación
NOTA DE PEDIDO	3309	25-07-2022	
ORDEN DE COMPRA	50001-6104	24-02-2022	
GUÍA DE DESPACHO ELECTRÓNICA	8616	25-07-2022	Salida de inventario generado desde Ventas. Por VENTA
OPD	810	26-07-2022	SSTT

Cant.	Código	Descripción	Precio Unitario	Descuento	Total Item
1,0000 00	DODMW50	DOMAT PLANTA MEZCLADORA	70.913.737,00	\$	\$ 70.913.737
1,0000 00	DO0001	DOMAT TORNILLOS SINFIN PARA TRANSPORTE DECEMENTO	\$ 4.557.807,00		\$ 4.557.807
1,0000 00	DO0002	DOMAT CABINA AISLADA PLANTA V6	\$ 2.278.904,00		\$ 2.278.904
1,0000 00	DO0003	DOMAT DOSIFICADOR XFLO SINGLE LINE	\$ 5.158.550,00		\$ 5.158.550
1,0000 00	DO0004	DOMAT PULMON PARA CONCRETO DE 2 m3 CONDOS DESCARGAS.	\$ 2.931.885,00		\$ 2.931.885
1,0000 00	SERVARIO00008	SERVICIOS VARIOS	\$ 3.284.905,00		\$ 3.284.905

Observaciones :	ORDEN DE COMPRA 30 DIAS	SERVICIOS :	\$ 89.105.788
		TOTAL NETO :	\$ 89.105.788
		TOTAL I.V.A.(19%) :	\$ 16.930.100
		MONTO TOTAL :	\$ 106.035.888



9. Generador cubierto.

